



00
053177

Powerline 500 WLAN N300 Starter Kit

Powerline 500 WLAN N300 Starterset





Operating Instructions **GB**

Bedienungsanleitung **D**



Contents

1. Explanation of Warning Symbols and Notes 2
2. Package Contents..2
3. Safety Instructions 2
4. System Requirements...3
   4.1 Operating systems 3
   4.2 Hardware 3
5. The Hama Powerline 500 WLAN N300 Starter Set at a Glance..3
6. Controls and Displays 3
   6.1 Hama Powerline 500 WLAN N300 adapter 3
   6.2 Hama “Socket” Powerline adapter with socket ...5
7. Getting Started..6
   7.1 Configuring the Powerline Wi-Fi adapter............6
   7.2 Connection via the WPA key 6
   7.3 Configuration using the online interface.............6
   7.4 Manual configuration using the online interface 11
      7.4.1 WLAN setup..11
      7.4.2 Powerline settings 13
      7.4.3 Configuring the LAN interface................15
      7.4.4 Protecting the online interface/user interface with a password................................15
      7.4.5 Restarting the adapter or restoring the factory settings..15
      7.4.6 Updating the WLAN adapter’s firmware.16
      7.4.7 Status overview 16
8. Care and Maintenance 16
9. Disclaimer 16
10. Service and Support 16
11. Specifications..17
12. Disposal Instructions 17
13. Declaration of Conformity......................................17

Thank you for choosing a Hama product.

The Hama Powerline 500 WLAN N300 is a product that simply combines the advantages of both the Powerline and the WLAN network standards in a single device. The included 11N (300 Mbps) Powerline adapter also features two integrated LAN ports for directly connecting PCs or other cabled network devices. With transfer rates of up to 500 Mbps via Powerline and up to 300 Mbps via WLAN, the Hama Powerline Wi-Fi starter set enables you to conveniently surf the internet in rooms that previously did not have sufficient WLAN access.

To protect the data you transfer via Powerline, you can simply activate the secure 128-bit AES (Advanced Encryption Standard) encryption at the touch of a button with the Hama 500 Mbps Powerline adapter. Protecting the data you transfer via WLAN is important to us. That’s why we integrated the current WPA2 encryption, which is already activated in the factory settings.

The power saving mode included as standard also automatically reduces the Powerline adapter’s energy consumption when no data is being transferred.

Take your time and read the following instructions and information completely. Keep these operating instructions in a safe place for future reference.

1. Explanation of Warning Symbols and Notes



Warning

This symbol is used to indicate safety instructions or to draw your attention to specific hazards and risks.



Hinweis

This symbol is used to indicate additional information or important notes.

2. Package Contents

Before you start setting up your Powerline Wi-Fi starter set, please make sure that you have all the components:

- 1x Hama “Socket” Powerline Adapter 500 with integrated socket
- 1x Hama Powerline 500 WLAN N300 adapter with 2 LAN ports
- 2x network cables
- Quick-start guide
- Resource CD-ROM with these operating instructions

Hama GmbH & Co KG reserves the right to modify the scope of delivery without prior notice.

3. Safety Instructions

- The product is intended for private, non-commercial use only.
- Use the product for its intended purpose only.
- Protect the product from dirt, moisture and overheating, and only use it in a dry environment.
- Do not use the product in the immediate vicinity of heaters or other heat sources or in direct sunlight.
- Make sure that cables do not pose a tripping hazard or block emergency exits.
- Do not drop the product and do not expose it to any major shocks.
- Dispose of packaging material immediately according to locally applicable regulations.
- Do not modify the product in any way. Doing so voids the warranty.





Warnung

- Do not open the product. Do not continue to operate the product if it is damaged, which may be indicated by smoke, odour or loud noises. Immediately contact your dealer or our service department (see item "Service and Support").
- Only connect the product to a socket that has been approved for the device. The electrical socket must always be easily accessible.
- The product may only be operated with the type of power supply network described on the name plate.
- Never connect multiple units of this product in series.

4. System Requirements

4. 1 Operating systems

- Windows Vista, Windows 7, Windows 8/8.1, Linux Kernel 3.2 or later, Mac OS X 10.6 or later.

4.2 Hardware

- Note that your computer or the device must have either a WLAN network card/USB stick or an integrated network adapter with an RJ45 LAN interface.



Note

- Powerline adapters that work with speeds of 14 Mbps and 85 Mbps can be operated in the same mains system as adapters with 200 and 500 Mbps without interference. However, the older Powerline generation (14/85 Mbps) cannot communicate with the current generations (200/500 Mbps).
- To set up a Powerline network, you need at least two Powerline devices from the same generation (e.g. Hama item no. 053184, 053185)

Warning – Integrated power supply unit

- Make sure that the connected Powerline adapters are always freely accessible.
- These Powerline adapters may only be operated with the type of power supply network described on the nameplate.

5. The Hama Powerline 500 WLAN N300 Starter Set at a Glance

- Automatic data prioritising (quality of service) ensures interference-free video transmission and internet telephony, even if multiple people are surfing the internet at the same time.
- The integrated mains filter significantly improves data transfers in your home network.
- Easy encryption of the Powerline network traffic using AES data encryption at the touch of a button.
- With a high data throughput of up to 500 Mbps, the Hama Powerline 500 WLAN N300 adapter is ideal for all multimedia content, including films in HD, IPTV and gaming.
- High data range of 300 metres between the adapters and reliable network speed for setting up a home network.
- An ideal addition to your existing WLAN network. With the Wi-Fi adapter, you can use WLAN even in areas that were previously inaccessible, for example because of thick concrete walls.
- Very easy and convenient option of pairing WLAN devices with the Wi-Fi adapter at the touch of a button (via WPS).
- You can use the Wi-Fi adapter to surf the internet at up to 300 Mbps, or enjoy multimedia content on your WLAN device without interruptions thanks to this high data transfer rate.

6. Controls and Displays

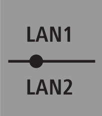
6.1 Hama Powerline 500 WLAN N300 adapter

Indicator lights

Power	**Power:** Steady green light; product is ready to use
Data	**Powerline network quality:** **Steady green light:** ready for HD video streaming; flashes when data is being transferred. **Steady orange light:** ready for SD video streaming/online gaming; flashes when data is being transferred. **Steady red light:** ready for basic data transfers/internet access; flashes when data is being transferred.





WLAN	**WLAN:** Steady green light: for connection to the WLAN network; flashes during data transfer. Red light: Adapter is in WPS mode and waiting for the corresponding pairing signal from the other WLAN device
 **LAN1** **LAN2**	**Ethernet:** Steady green light: for connection to the Ethernet network; flashes during data transfer.



Note: WLAN function with factory settings

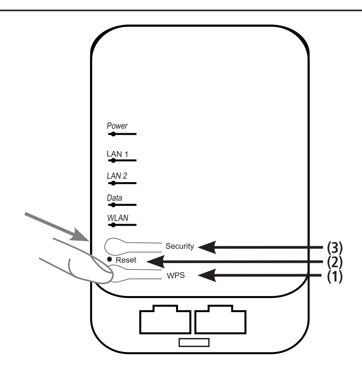
- Note that, when the product is delivered, the WLAN function is switched on and the WLAN encryption is set to WPA2. The default WLAN key is on the label on the back of the housing (Fig. 1).

Powerline 500 WLAN N300 Starterset **hama**
AC Input: 100-240V~150mA, 50-60Hz 00053177
Sec. ID: ASDF-ASDF-ASDF-ASDF
Serien Nr. 1234567890
WLAN Encyption: WPA2-PSK
WPA2-Key: a1s2d3f4g5h6j7k
Web conf. addr. 192.168.2.254 or hama.powerline
SSID: Hama-WLAN
Login password: hama
MAC Addr.

Hama GmbH & Co KG
D-86652 Monheim



Fig. 1 (example of the product label)



Button Fig.: 2



WPS (1)
Just press the WPS (Wi-Fi Protected Setup) button to encrypt and protect your WLAN network.

Note on WPS:

- WPS is an encryption standard developed by the Wi-Fi Alliance to increase the security in a WLAN home network. The goal of WPS is to make it easier to add devices to an existing network. For more information about this standard, see section 7.1, "Wi-Fi Protected Setup (WPS)".



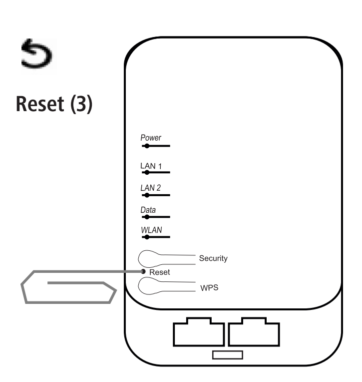
Security (3)

You can use the Security button to encrypt and protect your Powerline network at the touch of a button.

Note on Powerline encryption

- To customise the encryption of your Powerline network, press and hold the Security button on each connected device for approx. 1 second within 2 minutes.
- To remove a Powerline device from your network, press and hold the Security button of the corresponding device for at least 10 seconds.
- For more information about Powerline encryption, see section 7.4.2 Powerline Settings.





Reset (3)

Fig. 3

The location of the recessed **Reset** button is shown in Fig. 3, between the **Security** and **WPS** buttons. It has two different functions:

- Press the **Reset** button for less than 10 seconds to restart the product.
- Press the **Reset** button for longer than 10 seconds to reset the configuration. Note that this will erase all of your previous settings.

To press the **Reset button** on the Powerline Wi-Fi adapter, you will need a thin, pointy object (a bent paper clip, a refill for a ballpoint pen, etc.).

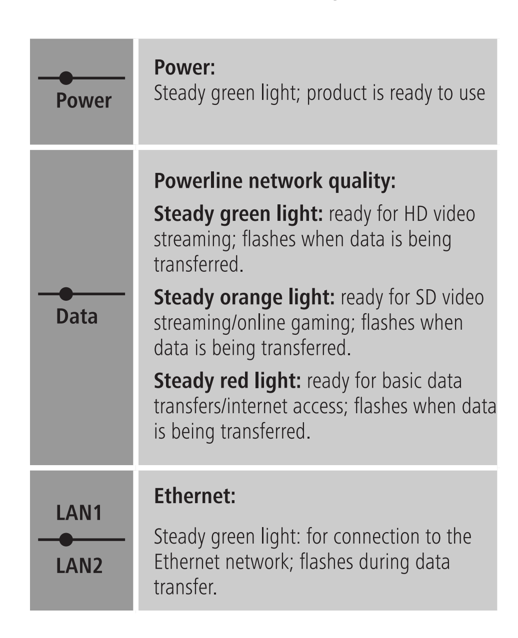
Network connections

The two LAN connections can be used to connect PCs or other network devices to the Hama 500 Mbps Powerline Wi-Fi adapter using standard network cables.

WLAN antennas

The WLAN antennas on the inside of the device are used to connect to other network devices wirelessly.

6.2 Hama “Socket” Powerline adapter with socket



LED	Description
Power	**Power:** Steady green light; product is ready to use
Data	**Powerline network quality:** **Steady green light:** ready for HD video streaming; flashes when data is being transferred. **Steady orange light:** ready for SD video streaming/online gaming; flashes when data is being transferred. **Steady red light:** ready for basic data transfers/internet access; flashes when data is being transferred.
LAN1 LAN2	**Ethernet:** Steady green light: for connection to the Ethernet network; flashes during data transfer.

Reset/Security

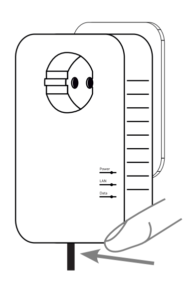


Fig. 4

The Security button (on the bottom of the device next to the LAN port) also serves as a reset button and has two different functions:

- Press the Reset button for less than 10 seconds to restart the product.
- Press the Reset button for longer than 10 seconds to reset the configuration.
- Note that this will erase all of your previous settings.







7. Getting Started

Plug in the Powerline adapter in the immediate vicinity of your DSL router and use the included network cable to connect the adapter to the router.

If there is only one socket for the router, we recommend plugging the “Socket” Powerline adapter straight into the socket and then plugging the router into the Powerline adapter.

Note on improved Powerline performance

- Plug the adapter straight into a power socket.
- Avoid plugging it into a power strip or extension cable because this will prevent it from achieving the optimal data transfer rate or even from making a Powerline connection.

7.1 Configuring the Powerline Wi-Fi adapter

Connection via the WPS button

- Check whether your PC/laptop, tablet or smartphone supports a connection via WPS. WPS is not supported by all operating systems or installed drivers.
- You can find more information in the operating instructions for your terminal device, or by contacting the manufacturer.
- Make sure that the Wi-Fi Powerline adapter is plugged in, ready for operation and connected to your DSL router.
- Press and hold the WPS button (Fig. 2 on page 7) on the Wi-Fi Powerline adapter for 1-2 seconds to establish a connection. The WLAN LED starts to flash in RED.
- Now also activate WPS on your device within 2 minutes. As soon as your terminal device detects the Wi-Fi adapter’s WPS signal, the WLAN connection is automatically established.



Note

- It may take several minutes for your terminal device to obtain a valid IP address. You will not have internet access until this point.
- If you press the WPS button for more than approx. 10 seconds, the WLAN is deactivated and the WLAN LED goes out.

7.2 Connection via the WPA key

If your device does not support connection via WPS, or it does but connection is not possible, you can also connect via WPA key.

- Make sure that the Wi-Fi Powerline adapter is plugged in, ready for operation and connected to your DSL router.
- Search your terminal device’s wireless network settings for Hama-WLAN to connect to the Wi-Fi adapter.
- Select Hama-WLAN. You will be prompted to enter the WLAN key for the connection.
- The key is on the product label on the back of the Wi-Fi adapter (section 6.1, Fig. 1 on page 7). Enter the WLAN key in the input screen that appears and click connect, etc.

Note

- It may take several minutes for your terminal device to obtain a valid IP address. You will not have internet access until this point.

7.3 Configuration using the online interface:

Note on custom WLAN configuration

- If you want to customise the Wi-Fi Powerline adapter’s WLAN to your specific requirements, you will need advanced knowledge of networks and detailed information about the operating system you use in order to make an individualised configuration.

Requirements:
Please make sure that the Powerline adapter (with an integrated socket) included with the set is connected to your router by the network cable and is plugged in.

- Now use a network cable to connect your PC/notebook to the Wi-Fi Powerline adapter and then plug it into a power socket.
- Make sure that the two Powerline adapters are connected. If connection was successful, the DATA LED will light up on both Powerline adapters.

Now start your PC/notebook and open the web browser. In the address line, enter the following:

Hama.Powerline



For some browsers, you may also have to enter:

http://hama.powerline.

The web browser then opens the interface of the Wi-Fi Powerline adapter and you can log in.

Note: the default password is: **hama**

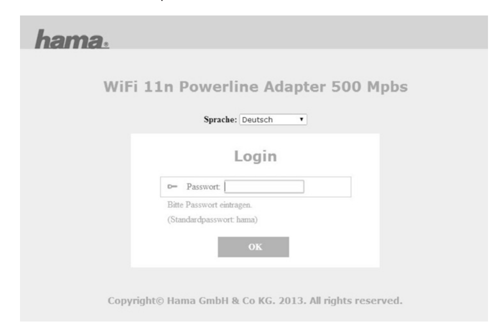


Fig.: Login page

If entering **Hama.Powerline** results in an error message instead of the web interface, check whether your PC/ notebook has received an IP address from your router and your PC/notebook is connected to the Wi-Fi Powerline adapter by a network cable.

If an IP address was not assigned automatically, you may have to switch your network settings to automatic.

If your PC/notebook intentionally has a static IP address, you must change it one time for the configuration and set an IP address from the range **192.168.2.x**, in which **x is a number from 1 to 250.**

As soon as your PC has obtained a static IP address from the aforementioned range, open your web browser again and enter the following IP address in the address line:

192.168.2.254

Now your browser shows the online interface of the Hama Wi-Fi Powerline adapter.

Note: The IP address **192.168.2.254** is the Wi-Fi Powerline adapter’s default IP address. You can change this IP address to a different one later using the online interface.

The online interface/user interface is bilingual. The default language is German. If you prefer English, select the language from the selection menu on the first page.

We recommend that you use the setup wizard that helps you configure the integrated WLAN module to configure the Powerline WLAN adapter.



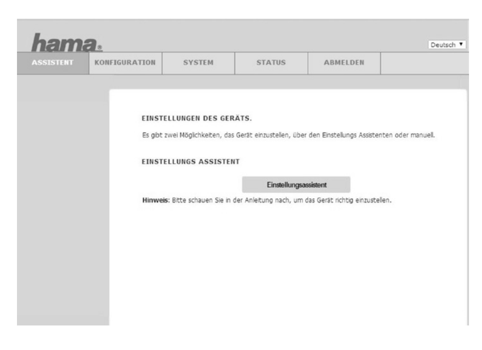


Fig. Online interface/user interface

Note – Manual configuration: If you want to configure the adapter manually, please read **section 7.4** (Manual configuration of the Wi-Fi Powerline adapter) in these operating instructions.

Once you have started the wizard using the **“Setup wizard”** button, the following figure will appear.

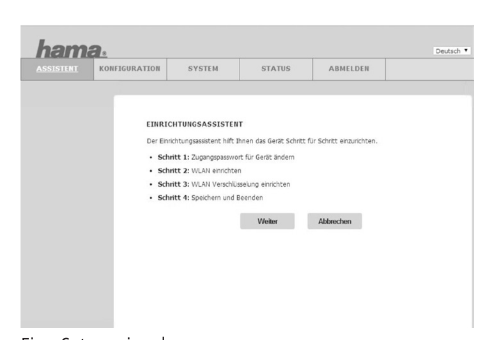


Fig.: Setup wizard

This overview briefly explains the individual steps that the wizard takes you through. Click -> **Next** to continue.





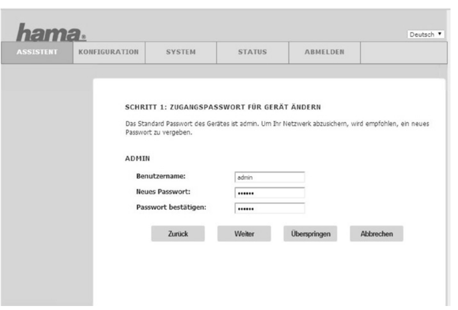


Fig. Step 1: Access password

Step 1: Change your access password and user name:

Note – Choosing a "strong" password

- For security reasons, we recommend that you always change the default password so that no unauthorised users can access this adapter and make unwanted settings.
- If possible, we recommend using passwords that do not appear in a dictionary, as well as integrating numbers and letters in uppercase and lowercase. We recommend a password length of at least 8 characters.
- It is better to avoid special characters because not all WLAN clients support them.

After you have entered the new password, click -> **Continue.**

Note: Forgot your password?

- If you forgot the new password and can't access the interface, you have to reset the adapter to its factory settings. Note that a reset will completely delete all the settings you have made.

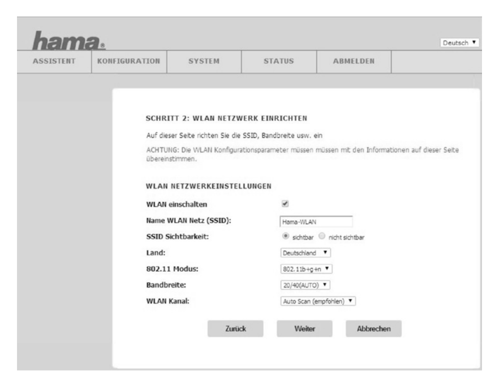


Fig.: Step 2: WLAN network

Step 2: Make the WLAN network settings.

- **WLAN on:** If you select this option, the integrated WLAN access point is activated. If you remove the checkmark, you are deactivating the internal WLAN module and the adapter will act as a normal Powerline adapter with 2 LAN ports.
- **Name of the WLAN network (SSID):** You can freely assign a name for your new WLAN network here.
- **SSID security:** The name of the WLAN network is displayed for every WLAN-capable device. If you choose the "invisible" option, the name will not be sent out and you must manually add the WLAN network to your WLAN client.
- **Country:** Select the country where you are currently located or where you want to operate the adapter.

802.11 mode: (in 2.4 GHz band)






You can choose between 6 different modes:

- **802.11b (outdated standard)**
  If you use this mode, you can only use the adapter with WLAN clients that work with a max. speed of up to 11 Mb.
- **802.11g**
  With this selection, you can only use the adapter for WLAN clients that work with a speed of up to 54 Mb.
- **802.11n**
  With this selection, you can only use the adapter for WLAN clients that work with a speed of up to 150/300 or 450 Mb.
- **802.11b+g**
  With this selection, you can only use the adapter for WLAN clients that work with a speed of up to 11 Mb or 54 Mb.
- **802.11n+g**
  With this selection, you can only use the adapter for WLAN clients that work with a speed of up to 54/150/300 or 450 Mb.
- **802.11b+g+n (Voreinstellung)**
  With this selection, you can use all current WLAN clients.

Note: Single band (2.4 GHz)

- The options listed here only apply to the 2.4 GHz band. This adapter does not support the newer 5 GHz band.



- Bandwidth: Select the bandwidth for the 2.4 GHz band. The automatic bandwidth selection (20/40 M) is preset by default. If there is no urgent reason to manually change the bandwidth to 20 M or 40 M, we recommend keeping this default setting.
- WLAN channel: You can choose the channel to use here. The default setting is Auto Scan. In Auto Scan mode, the device tries to find an available channel or one with as few conflicts as possible by itself. If you have to choose a different channel, you can define it here. The channels available depends on the country selected because some channels are not available for general use in certain countries.

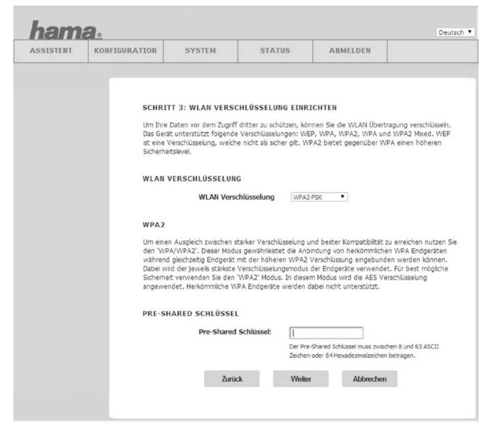


Fig. WLAN encryption:

Step 3: WLAN encryption:



Note

- If possible, we recommend keeping the WPA2-PSK default setting because this is currently the most up-to-date and secure form of encryption. You should only change the default setting if you know that a WLAN client you use does not support this encryption type. For this reason, the adapter not only supports WPA2, but also the older standards WPA and WEP (128 or 64-bit). The WEP standards should no longer be used because these encryption types have already been cracked.



Under “Pre-Shared Key”, enter the new WLAN key of your choice.

Note: WLAN key

- We recommend that you choose a WLAN key without any words that are in the dictionary. Instead, choose a key that consists of uppercase and lowercase letters, as well as special characters and numbers. The key must be at least 8 characters long.



Note: Using WPS

- If you want to pair WLAN clients with this adapter via WPS later, it is mandatory that you use the WPA2-PSK WPA encryption.

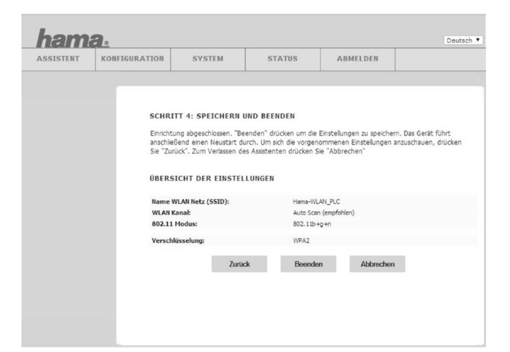


Fig.: Step 4: Save the configuration

Step 4: Summary of the configuration set.
We recommend that you note these settings for later use either with a screenshot or by writing them down.

Click Finish to complete the configuration.

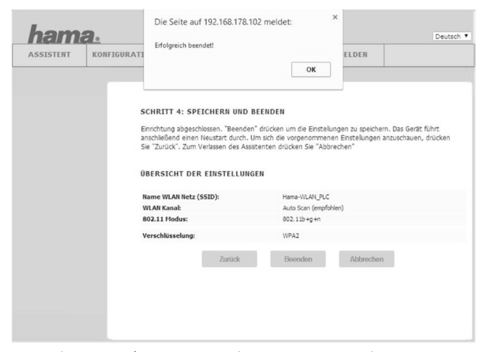


Fig.: The Powerline WLAN adapter is restarted.

In order to apply the settings you have made, you must restart the Powerline WLAN adapter. First, click -> OK.





Note – Operability after a restart

- The device now saves the settings and starts up again. During this period (approx. 3 min.), you may not disconnect the device from the power supply or press any buttons on it.
- The device indicates that it is ready for operation by lighting up the Power LED, the DATA LED and the WLAN LED. Configuration is not completed and the device is not ready to connect to your WLAN devices until all 3 LEDs are lit up.

Note – Access to the user interface after configuration

- In order to access the user interface after successful configuration, you must connect your PC or notebook directly to the Wi-Fi Powerline adapter using a LAN cable. This is the only way you can access the interface by entering **'Hama.Powerline'**.
- If you cannot connect the Wi-Fi Powerline adapter directly to your PC using a network cable, you must manually assign the Wi-Fi adapter its own IP address during setup. This address must be outside of your router's DHCP range to avoid an address conflict.
- For this purpose, consult the instructions for your WLAN router or DSL modem router to find the appropriate DHCP setting.
- Example:
  For AVM's Fritz.Box models, the DHCP address range is set between 192.168.178.20 and 192.168.178.200 by default. In this case, you can select an IP address for the Wi-Fi PLC adapter in the range from 192.168.178.10 to 192.168.178.19 or .192.168.178.201 to 192.168.178.254 for the device.
- In this case, we select 192.168.178.15 as the IP address for the adapter.



⚠ Warning – Powerline password encryption:

- As delivered, almost all Powerline adapters, which are based on the same HomePlug AV standard, are equipped with the standard HomePlug AV network key.
- The advantage is that pairing with existing Powerline adapters generally works right away without additional configuration.
- The disadvantage of this standard network key is that, for example in a building where multiple parties live, third parties can intercept the network traffic without you noticing. In a worst-case scenario, your neighbour may be using your DSL connection.
- To protect your data traffic via Powerline, you can use the encryption button on the top of the Wi-Fi adapter. On the "Socket" model, the encryption button is on the back, where the network socket is.

7.4 Manual configuration using the online interface

If you have specific reasons for not wanting to use the wizard to configure the device, you can also do it manually.



⚠ Warning

- We recommend that only users with good knowledge of networks perform setup manually because some of the menus and options require detailed and advanced knowledge of networks.
- Manual setup offers options for configuration that could have significant effects on the technical properties/functionality of the device.

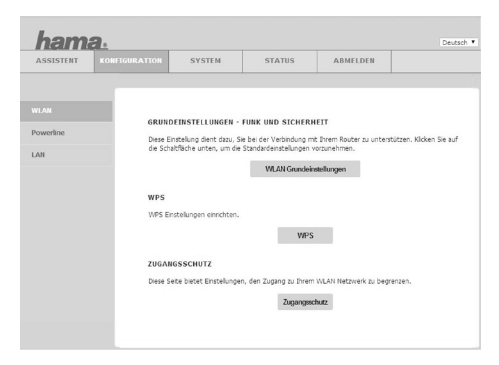


Fig.: Manual configuration

Under the **Configuration** tab, you can find the setting options for WLAN, Powerline and LAN on the left side.

7.4.1 WLAN setup

To configure the WLAN, click -> **WLAN - > WLAN basic settings** in the Configuration tab.



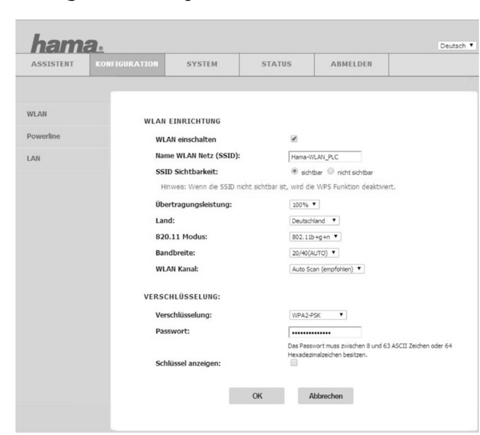


Fig.: Manual WLAN configuration



The following options are available in the **Basic settings** menu:

WLAN on: If you select this option, the integrated WLAN module will be activated. If you remove the checkmark, you are deactivating the WLAN module and the adapter will act as a normal Powerline adapter with 2 LAN ports.

Name of the WLAN network (SSID): You can freely assign a name for your new WLAN network here.

SSID security: The name of the WLAN network is displayed by every WLAN-capable device. If you choose the "invisible" option, the name will not be sent out and you must manually add the WLAN network to your client.

Country: Select the country where you are or where you operate the adapter.

802.11 mode: (in single band)
You can choose between 6 different modes:

802.11b: (outdated standard) if you use this mode, WLAN devices can only register on the adapter with a speed of up to 11 Mb.

802.11g: With this selection, you can only use WLAN devices with a speed of up to 54 Mb.

802.11n: With this selection, you can only use WLAN devices with a speed of up to 150/300 or 450 Mb.

802.11b+g: With this selection, you can only use WLAN devices with a speed of 11 Mb or 54 Mb.

802.11n+g: With this selection, you can only use WLAN devices with a speed of 54/150/300 or 450 Mb.

802.11b+g+n: This is the default setting: You can use all current WLAN devices.



Note – Single band (2.4 GHz)

- The options listed here only apply to the 2.4 GHz band. This adapter does not support the newer 5 GHz band.

Bandwidth: Select the channel width for the 2.4 GHz band. The automatic bandwidth selection is preset. If there is no urgent reason to manually change the bandwidth, we recommend keeping the default setting.

WLAN channel: You can either select the channel to use yourself (depending on the country selected) or leave the default setting (Auto Scan). In Auto Scan mode, the device tries to find an available channel or one with as few conflicts as possible by itself.

Encryption: If possible, we recommend keeping the WPA2-PSK default setting because this is currently the most up-to-date and secure encryption. You should only change the default setting if you know that a WLAN client you use does not support WPA2 mode. For this reason, the adapter not only supports WPA2, but also WPA and WEP (128 or 64-bit).

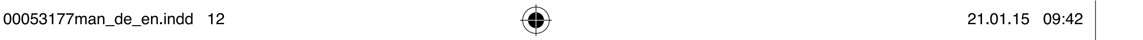
Under "Pre-Shared Key", enter the WLAN key of your choice.

Note – WLAN key

- We recommend that you choose a WLAN key without any words that are in the dictionary. Instead, choose a key that consists of uppercase and lowercase letters, as well as special characters and numbers. The key must be at least 8 characters long.

Note – Using WPS

- If you want to pair WLAN clients with this adapter via WPS later, it is mandatory that you use the WPA2-PSK WPA encryption. The older encryption standards do not support pairing via WPS.





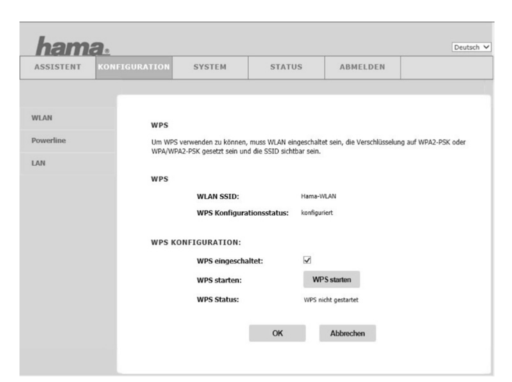


Fig.: Manual WPS configuration

WPS setting: You can switch WPS on or off in this window, for example. You also have the option of manually starting pairing via WPS by clicking the "Start WPS" button.

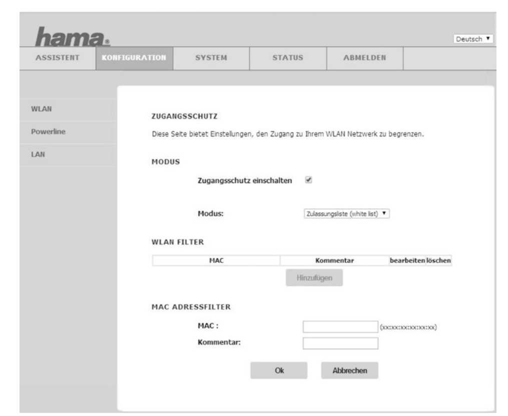


Fig.: Manual WLAN access protection

WLAN access protection: In this menu, you can make detailed specifications of which WLAN clients can register on this Wi-Fi Powerline adapter. For this purpose, first activate the **access protection** and define the mode in which the WLAN filter will be used.

For the **mode**, you can choose either **white list** or **black list.**

In **white list** mode, only WLAN clients that are entered in the MAC Filter table can register on this adapter.

In **black list** mode, any WLAN clients except the ones entered in the WLAN Filter table can register on this adapter.

After selecting the mode, click **Add** and enter the WLAN client's MAC address in the format Xx:xx:xx:xx:xx:xx.

The comment is optional but may make it easier to see which WLAN device the MAC address belongs to later.



Note: MAC address:

- The MAC addresses of the individual devices are generally printed on the relevant product labels or listed in the devices' configuration menus. Check the manual that came with your WLAN product.

7.4.2 Powerline settings:

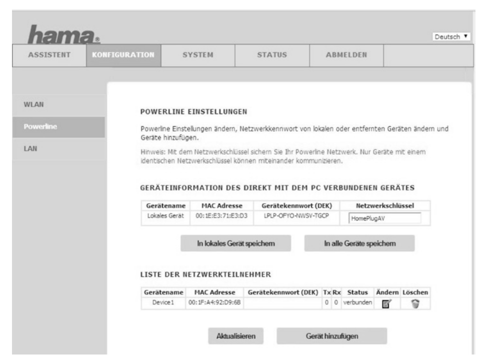


Fig.: Manual Powerline setting

In this menu, you can encrypt the data traffic transmitted via Powerline.





Warning – Powerline password encryption:

- As standard, almost all Powerline adapters, which are based on the same HomePlug AV standard, are equipped with the standard HomePlug AV network key.
- The advantage is that pairing with existing Powerline adapters generally works right away without additional configuration.
- The disadvantage of this standard network key is that, for example in a building where multiple parties live, third parties can intercept the network traffic without you noticing. As a result, in a worst-case scenario, your neighbour may simply be using your DSL connection.
- For this reason, we urgently recommend that you encrypt your data traffic via Powerline, either by pressing the button (as described in the printed quick-start guide) or manually using the web interface as described below.

Powerline encryption using the web interface:

Preparation:
If your network consists of multiple Powerline adapters, we recommend first adding the adapters to the list of network subscribers and then changing the password for all the devices at once.

First, note the following data for all the Powerline adapters you want to use.

You can often find this information on the product label of each adapter. You can find an example of a product label on page 7 in Fig. 1.

1. The MAC address: This is always a 12-character combination of letters and numbers.
For Hama Powerline products, you can find this combination on the product label on the back of the adapter after the MAC logo.

Example: **MAC: BC9680399B97**

2. The device password: This password consists of 4 sections with 4 letters each.
You can find this password printed on the back of Hama Powerline products after the SEC. ID: logo.

Example: **SEC. ID: IVKR-KNUE-HURC-ODAZ**

3. The location where you plug in the adapter so that you can identify this adapter more easily later.

 **Note – Using WPS**

- You will normally find this information printed on the product label of the Powerline adapter. You can see an example in the figure below.

Once you have noted all the data, click the “Add device” button and enter the data separately for each adapter.



Fig.: Powerline encryption

First, enter an easy-to-remember device name such as TV. In addition to the **MAC address**, also enter the **device password (DEK)** for the adapter.

Please note how the MAC address and device password are written as shown in the figure above.

Once you have entered the data, plug the adapter in in its place again, and wait a few seconds until it is ready for operation again before clicking OK.

The entries are compared with the adapter via the Powerline network. If they match, the adapter is added to the table. If the entry was incorrect or written incorrectly, a corresponding error message will appear.

Repeat these steps until all the Powerline adapters in the network are listed in the table.

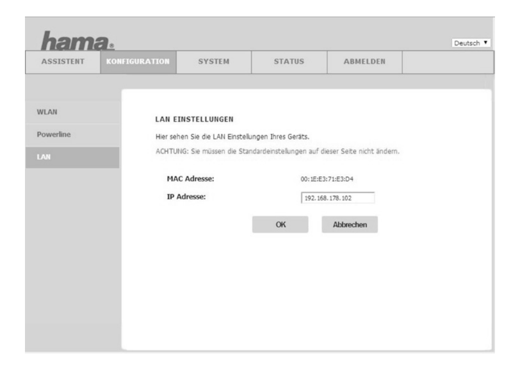
Now you can enter your individual key in the network key input field and click the **“Save to all devices”** button to distribute the new network key to all the Powerline adapters at once.

However, if you used a different software to encrypt your other Powerline adapters and you only want to add the Powerline adapter that is connected to your computer by a network cable, use the **“Save to local device”** button to assign your network key just to this adapter.






> **Note – Encryption using the Security button**
>
> - If you encrypted other Powerline adapters using the Security button, you must also use this button for this device because you cannot perform this type of encryption using the user interface.
> - For information on encryption using the security button, please see the included quick-start guide or section 6.1, "Security".



7.4.3. Configuring the LAN interface:

If you want to assign a static IP address to the adapter, you can enter it in the form.

Note for DHCP users:
If you want to return to this user interface after configuration of the device, you must enter an IP address in this form that is located in the same subnet of your current network and is not being used by another device. We recommend that you first look at the DHCP configuration of your router to find a suitable address.

For this purpose, consult the instructions for your WLAN router or DSL modem router.

Example:
For Fritz.Box! models, the DHCP address range is set between 192.168.178.20 and 192.168.178.200 by default. In this case, you can select an IP address for the Wi-Fi PLC adapter in the range 192.168.178.10-192.168.178.19 or 192.168.178.201- 192.168.178.254 for the device.

7.4.4 Protecting the online interface/user interface with a password

We recommend that you replace the default password **hama** with your own password so that no one else can configure the adapter later.

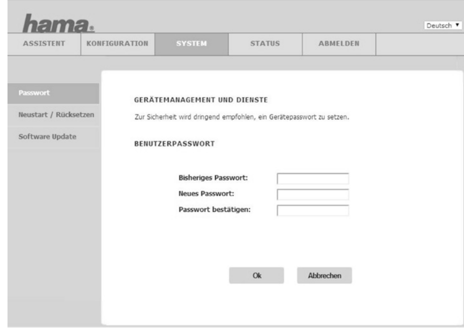


Fig. Protecting the online interface with a password

7.4.5 Restarting the adapter or restoring the factory settings

If you have to restart the adapter with the current settings, you can do so by clicking the "Restart" button.

Note that it will not be ready to use until approx. 3-4 minutes after the restart.

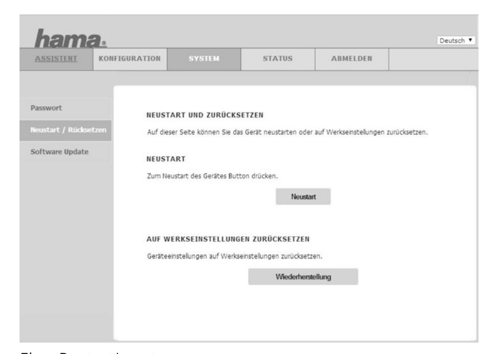


Fig.: Restart/reset

If you made a mistake during configuration or the adapter is not working as planned, restore the adapter to its factory settings. Click the **"Restart/reset"** button and then **"Restore"**.

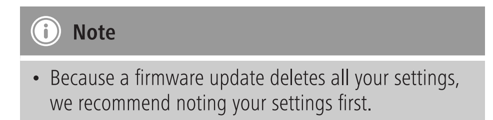
Note that all the settings you made will be deleted and you will have to reconfigure the adapter afterwards.






7.4.6. Updating the WLAN adapter’s firmware

If necessary, Hama provides firmware updates on its homepage www.hama.com to fix errors or add new functions. If an update is available, download the file to your computer, extract the file and open the configuration interface of the Wi-Fi Powerline adapter.



Note

- Because a firmware update deletes all your settings, we recommend noting your settings first.

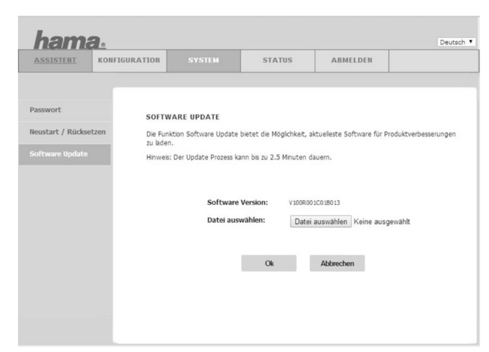


Fig. Updating firmware.

Click **System** and then the **Software Update** option. Select the firmware file you just extracted on your computer and confirm with OK. After a brief check of the file, the update starts. The configuration interface now shows the progress of the update.



Note

- Improvement and correction: Never turn the Computer off or disconnect the Wi-Fi Powerline adapter from the power socket during an update. Otherwise, the adapter could be damaged beyond repair.

7.4.7 Status overview

This page displays the current settings of the Wi-Fi Powerline adapter.

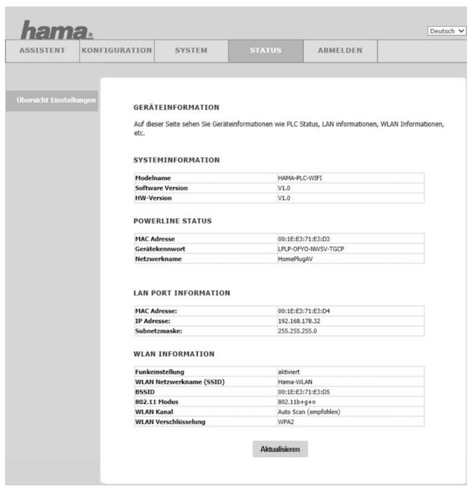


Fig.: Status overview

8. Care and Maintenance

- Only clean this product with a slightly damp, lint-free cloth and do not use aggressive cleaning agents.

9. Warranty Disclaimer

Hama GmbH & Co. KG assumes no liability and provides no warranty for damage resulting from improper installation/ mounting, improper use of the product or from failure to observe the operating instructions and/or safety notes.

10. Service and Support

Please contact Hama Product Consulting if you have any questions about this product.
Hotline: +49 9091 502-115 (German/English)
Further support information can be found here:
www.hama.com




11. Technical Data

ⓘ	LAN connection:	10/100 Mbps speed
	WLAN speed:	max. 300 Mbps
	WLAN band:	2,4 GHz
	Supported WLAN encryption protocols:	WEP (64 and 128-bit), WPA, WPA2
	Supported Powerline encryption:	128-bit AES
	Powerline speed:	max. 500 Mbps

12. Recycling Information

Note on environmental protection:



After the implementation of the European Directive 2002/96/EU and 2006/66/EU in the national legal system, the following applies: Electric and electronic devices as well as batteries must not be disposed of with household waste. Consumers are obliged by law to return electrical and electronic devices as well as batteries at the end of their service lives to the public collecting points set up for this purpose or point of sale. Details to this are defined by the national law of the respective country. This symbol on the product, the instruction manual or the package indicates that a product is subject to these regulations. By recycling, reusing the materials or other forms of utilising old devices/Batteries, you are making an important contribution to protecting our environment.

13. Declaration of Conformity

CE Hereby, Hama GmbH & Co. KG, declares that 00106834 is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.
See www.hama.com for declaration of conformity according to R&TTE Directive 99/5/EC guidelines.







Inhalt

1. Erklärung von Warnsymbolen und Hinweisen 18
2. Packungsinhalt 18
3. Sicherheitshinweise 19
4. Systemvoraussetzung 19
   4.1 Betriebssysteme 19
   4.2 Hardware 19
5. Hama Powerline 500 WLAN N300 Starterset auf einem Blick 19
6. Bedienelemente und Anzeigen 20
   6.1 Hama Powerline 500 WLAN N300 Adapter 20
   6.2 Hama Powerline Adapter „Socket“ mit Steckdose 21
7. Inbetriebnahme 22
   7.1 Konfiguration Powerline WiFi Adapter 22
   7.2 Verbindung per WPA-Schlüssel 22
   7.3 Konfiguration über die Web-Oberfläche 23
   7.4 Manuelle Konfiguration per Web-Oberfläche 27
      7.4.1 Einrichtung WLAN 28
      7.4.2 Powerline Einstellungen 30
      7.4.3 Konfiguration der LAN Schnittstelle 31
      7.4.4 Web-Oberfläche/Benutzeroberfläche per ... Passwort absichern 32
      7.4.5 Adapter Neustarten oder auf Werkseinstellung zurücksetzen 32
      7.4.6 Firmware des WLAN Adapters aktualisieren 32
      7.4.7 Statusübersicht 33
8. Wartung und Pflege 33
9. Gewährleistungsausschluss 33
10. Service und Support 33
11. Technische Daten 33
12. Entsorgungshinweise 33
13. Konformitätserklärung 33

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Hama Produkt entschieden haben!

Mit dem Hama Powerline 500 WLAN N300 Starterset haben Sie sich für ein Produkt entschieden, das die Vorteile der beiden Netzwerkstandards Powerline und WLAN auf einfache Art und Weise in einem Gerät vereint. Der beiliegende 11N (300Mbps) Powerline Adapter verfügt zusätzlich über zwei integrierte LAN-Anschlüsse für den direkten Anschluss von PCs oder anderen kabelgebundenen Netzwerkgeräten. Mit Übertragungsraten von bis zu 500 Mbit/s über Powerline und von bis zu 300 Mbit/s über WLAN ermöglicht das Hama Powerline WiFi Starterset komfortables Surfen im Internet in Räumen, die bisher mittels WLAN nicht ausreichend versorgt werden konnten.

Zum Schutz Ihrer Daten, die über Powerline übertragen werden, aktivieren Sie beim Hama 500 Mbps Powerline Adapter einfach und komfortabel per Knopfdruck die sichere 128-bit AES (Advanced Encryption Standard) Verschlüsselung. Auch der Schutz der per WLAN übertragenen Daten ist uns wichtig, deshalb haben wir die aktuelle WPA2 Verschlüsselung integriert, diese ist bereits ab Werk aktiviert.

Außerdem senkt der serienmäßig vorhandene Stromsparmodus den Energieverbrauch der Powerline Adapter automatisch, wenn kein Datenverkehr stattfindet.

Nehmen Sie sich Zeit und lesen Sie die folgenden Anweisungen und Hinweise zunächst ganz durch. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung anschließend an einem sicheren Ort auf, um bei Bedarf darin nachschlagen zu können.

1. Erklärung von Warnsymbolen und Hinweisen



Warnung

Wird verwendet, um Sicherheitshinweise zu kennzeichnen oder um Aufmerksamkeit auf besondere Gefahren und Risiken zu lenken.





Hinweis

Wird verwendet, um zusätzlich Informationen oder wichtige Hinweise zu kennzeichnen.

2. Packungsinhalt

Bevor Sie mit der Inbetriebnahme Ihres Powerline WiFi Starterset beginnen, vergewissern Sie sich bitte, dass Ihre Lieferung vollständig ist:

- 1x Hama Powerline Adapter 500 “Socket” mit integrierter Steckdose
- 1x Hama Powerline 500 WLAN N300 Adapter mit 2 LAN Anschlüssen
- 2x Netzwerkkabel
- Quickstart
- Resourcen CD-ROM mit dieser Bedienungsanleitung

Die Firma Hama GmbH & Co KG behält sich das Recht vor, Änderungen im Lieferumfang ohne Vorankündigung vorzunehmen.



3. Sicherheitshinweise

- Das Produkt ist für den privaten, nicht-gewerblichen Haushaltsgebrauch vorgesehen.
- Verwenden Sie das Produkt ausschließlich für den dazu vorgesehenen Zweck.
- Schützen Sie das Produkt vor Schmutz, Feuchtigkeit und Überhitzung. Verwenden Sie es nur in trockenen Räumen.
- Betreiben Sie das Produkt nicht in unmittelbarer Nähe der Heizung, anderer Hitzequellen oder in direkter Sonneneinstrahlung.
- Verlegen Sie alle Kabel so, dass sie keine Stolpergefahr darstellen.
- Lassen Sie das Produkt nicht fallen und setzen Sie es keinen heftigen Erschütterungen aus.
- Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial sofort gemäß den örtlich gültigen Entsorgungsvorschriften.
- Nehmen Sie keine Veränderungen am Produkt vor. Dadurch verlieren sie jegliche Gewährleistungsansprüche.

Warnung

- Öffnen Sie das Produkt nicht und betreiben Sie es bei Beschädigungen, davon ausgehender Rauchentwicklung, Geruchsbildung oder lauten Geräuschen nicht weiter. Wenden Sie sich umgehend an Ihren Händler oder unsere Serviceabteilung (siehe Pkt. Service und Support). (3.4.4)
- Betreiben Sie das Produkt nur an einer dafür zugelassenen Steckdose. Die Netzsteckdose muss jederzeit leicht erreichbar sein. (3.8.1)
- Das Produkt darf ausschließlich an einem Versorgungsnetz betrieben werden, wie auf dem Typenschild beschrieben. (2.1.8)
- Stecken Sie niemals mehrere Exemplare dieses Produktes hintereinander in Reihe.(2.1.7)



4. Systemvoraussetzung

4. 1 Betriebssysteme

- Windows Vista, Windows 7, Windows 8/8.1, Linux ab Kernel 3.2, Mac OS X ab 10.6 oder aktueller.

4.2 Hardware

- Beachten Sie, dass Ihr Computer bzw. das jeweilige Gerät entweder über eine WLAN – Netzwerkkarte/ - USB Stick, bzw. einen integrierten Netzwerkadapter mit RJ45 LAN Schnittstelle verfügen muss.

Hinweis

- Powerline-Adapter, die mit Geschwindigkeiten von 14 Mbit/s und 85 Mbit/s arbeiten, können mit Adapter mit 200 und 500 Mbit/s im gleichen Stromnetz ohne gegenseitige Störungen betrieben werden, Es ist aber nicht möglich, dass die ältere Powerline Generation (14/85Mbits) mit den aktuellen Generationen (200/500 Mbit/s) miteinander kommunizieren.
- Zum Aufbau eines Powerline-Netzwerkes benötigen Sie mindestens zwei Powerline Geräte aus der gleichen Generation. (z.b. Hama Artikel Nr. 053184, 053185)

Warnung - integriertes Netzteil

- Beachten Sie, dass die eingesteckten Powerline Adapter jederzeit frei zugänglich sind!
- Diese Powerline Adapter dürfen nur an einem Versorgungsnetz betrieben werden, wie auf dem Typenschild beschrieben steht.

5. Hama Powerline 500 WLAN N300 Starterset auf einem Blick

- Automatische Daten Priorisierung (Quality of Service) sorgt für störungsfreie Videoübertragung und Internet-Telefonate, auch wenn mehrere Personen zeitgleich im Internet surfen.
- Der integrierte Netzfilter verbessert entscheidend die Datenübertragung im Heimnetzwerk.
- Einfache Verschlüsselung des Powerleine Netzwerkverkehrs mittels AES-Datenverschlüsselung per Knopfdruck.
- Mit einem hohen Datendurchsatz von bis zu 500 Mbit/s ist der Hama Powerline 500 WLAN N300 Adapter ideal für alle Multimedia-Inhalte wie Filme in HD, IPTV oder Gaming geeignet.
- Hohe Datenreichweite von 300 Metern zwischen den Adaptern und zuverlässige Netzwerkgeschwindigkeit für den Aufbau eines Heimnetzwerkes.
- Ideale Ergänzung zu Ihrem vorhandenen WLAN Netzwerk. Dank des WiFi Adapters lassen sich auch Bereiche mit WLAN versorgen, die aufgrund z.b dicker Betonwände bisher nicht erreichbar sind.
- Sehr einfache und komfortable Möglichkeit, per Knopfdruck (per WPS) WLAN Geräte mit dem WiFi Adapter zu koppeln.
- Sie können über den WiFi Adapter mit bis zu 300 Mbit/s im Internet surfen oder dank dieser hohen Datenübertragungsrate störungsfreie Multimedia-Inhalte auf Ihrem WLAN-Gerät wiedergeben.

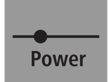
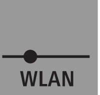
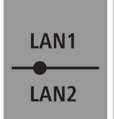




6. Bedienelemente und Anzeigen

6.1 Hama Powerline 500 WLAN N300 Adapter

Kontrollleuchten

 Power	**Power:** Grünes Dauerlicht, Produkt betriebsbereit
Data	 **Powerline Netzqualität:** **Grünes Dauerlicht:** geeignet für HD Video-Streaming; blinkt bei Datenübertragung. **Oranges Dauerlicht:** geeignet für SD Video-Streaming/Online-Gaming; blinkt bei Datenübertragung. **Rotes Dauerlicht:** geeignet für einfachen Datentransfer/ Internetzugang; blinkt bei Datenübertragung.
 WLAN	**WLAN:** Grünes Dauerlicht: bei Verbindung zum WLAN-Netzwerk; blinkt bei Datenübertragung. Rotes Licht: Adapter ist im WPS-Modus und wartet auf das entsprechende Kopplungs-Signal des anderen WLAN Geräts
 LAN1 LAN2	**Ethernet:** Grünes Dauerlicht: bei Verbindung zum Ethernet-Netz; blinkt bei Datenübertragung.



Hinweis WLAN-Funktion im Auslieferungszustand

- Beachten Sie, dass die WLAN-Funktion im Auslieferungszustand eingeschaltet und die WLAN-Verschlüsselung auf WPA2 gesetzt ist. Den Standard-WLAN Schlüssel finden Sie auf dem Etikett auf der Rückseite des Gehäuses (Abb.1)

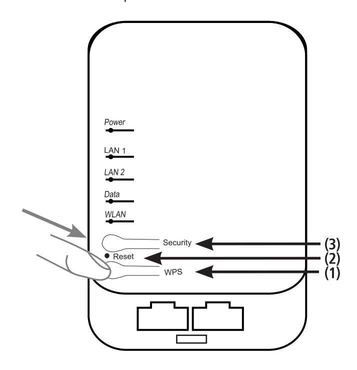
Powerline 500 WLAN N300 Starterset hama
AC Input: 100-240V~150mA, 50-60Hz 00053177
Sec. ID: ASDF-ASDF-ASDF-ASDF
Serien Nr. 1234567890
WLAN Encyption: WPA2-PSK
WPA2-Key: a1s2d3f4g5h6j7k
Web conf. addr. 192.168.2.254 or hama.powerline
SSID: Hama-WLAN
Login password: hama
MAC Addr.

Hama GmbH & Co KG
D-86652 Monheim





Abb. 1 (Beispiel des Produkt Etiketts).



Taster Abb. 2



WPS (1)
Mit dem WPS (Wi-Fi Protected Setup) Taster verschlüsseln und sichern Sie Ihr WLAN-Netzwerk per Knopfdruck.

Hinweis WPS

- WPS ist ein von der Wi-Fi Alliance entwickelter Verschlüsselungsstandard zur Erhöhung der Sicherheit in einem WLAN-Heimnetzwerk. Das Ziel von WPS ist es, das Hinzufügen von Geräten in ein bestehendes Netzwerk zu vereinfachen. Ausführlichere Informationen dazu finden Sie im Kapitel 7.1 WiFi Protected Setup (WPS).







Security (3)

Über den Security Taster verschlüsseln und sichern Sie Ihr Powerline-Netzwerk per Knopfdruck.

Hinweis Powerline Verschlüsselung

- Um Ihr Powerline Netzwerk individuell zu verschlüsseln, drücken Sie an den angeschlossenen Geräten – innerhalb von 2 Minuten – jeden Security Taster ca. 1 Sekunde.
- Um ein Powerline Gerät aus Ihrem Netzwerk zu entfernen, drücken Sie mindestens 10 Sekunden den Security Taster des entsprechenden Gerätes.
- Weitere Details zur Powerline-Verschlüsselung finden Sie im Kapitel 7.4.2 Sicherheit sicher? Finde ich nicht… im Powerline Netzwerk.

Reset (3)

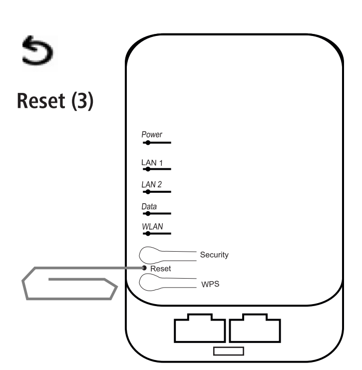


Abb.3



Der versenkte **Reset** Taster befindet sich an der in Abb.3 dargestellten Stelle, zwischen den Tastern **Security** und **WPS**, und hat zwei verschiedene Funktionen:

- Drücken Sie den **Reset** Taster kürzer als 10 Sekunden, um das Produkt neu zu starten.
- Drücken Sie den **Reset** Taster länger als 10 Sekunden, um die Konfiguration zurück zu setzen. Beachten Sie, dass alle bereits vorgenommenen Einstellungen hierbei verloren gehen!

Sie benötigen zum Drücken des **Reset** Tasters am Powerline WiFi Adapter einen dünnen, spitzen Gegenstand (aufgebogene Büroklammer, Kugelschreibermine, etc.).

Netzwerkanschlüsse

Über die zwei LAN-Anschlüsse können PCs oder andere Netzwerkgeräte über handelsübliche Netzwerkkabel mit den Hama 500 Mbps Powerline WiFi Adapter verbunden werden.

WLAN-Antennen

Die innen liegenden WLAN-Antennen dienen der Verbindung mit anderen Netzwerkgeräten per Funk.

6.2 Hama Powerline Adapter „Socket" mit Steckdose



LED	Bedeutung
Power	**Power:** Grünes Dauerlicht, Produkt betriebsbereit
Data	**Powerline Netzqualität:** **Grünes Dauerlicht:** geeignet für HD Video-Streaming; blinkt bei Datenübertragung. **Oranges Dauerlicht:** geeignet für SD Video-Streaming/Online-Gaming; blinkt bei Datenübertragung. **Rotes Dauerlicht:** geeignet für einfachen Datentransfer/Internetzugang; blinkt bei Datenübertragung.
LAN1 LAN2	**Ethernet:** Grünes Dauerlicht: bei Verbindung zum Ethernet-Netz; blinkt bei Datenübertragung.





Reset/Security

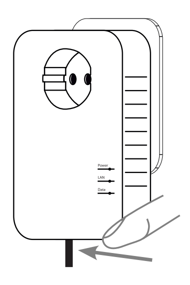


Abb.4

Der Security Taster (auf der Unterseite des Geräts neben der LAN Buchse) agiert hier auch als Reset und hat zwei verschiedene Funktionen:

- Drücken Sie den Reset Taster kürzer als 10 Sekunden, um das Produkt neu zu starten.
- Drücken Sie den Reset Taster länger als 10 Sekunden, um die Konfiguration zurück zu setzen.
- Beachten Sie, dass alle bereits vorgenommenen Einstellungen hierbei verloren gehen!

7. Inbetriebnahme

Stecken Sie den Powerline Adapter in unmittelbarer Nähe Ihres DSL-Routers ein, und verbinden den Adapter mittels des beiliegenden Netzwerkkabels mit dem Router.

Wir empfehlen, falls nur eine Steckdose beim Router vorhanden ist, den Powerline Adapter „Socket" in die Steckdose direkt einzustecken und den Router dann in den Powerline Adapter.



Hinweis zur besseren Powerline Performance

- Stecken Sie den Adapter direkt in eine Steckdose ein.
- Vermeiden Sie das Einstecken in eine Steckdosenleiste oder Verlängerungskabel, da dadurch die bestmögliche Datenübertragungsrate nicht erreicht werden kann, oder gar eine Powerline Verbindung unmöglich gemacht wird.

7.1 Konfiguration Powerline WiFi Adapter

Verbindung per WPS- Taste

- Überprüfen Sie, ob Ihr PC/Laptop, Tablet oder Smartphone eine Verbindung per WPS unterstützt. WPS wird nicht durch alle Betriebssysteme bzw. installierte Treiber unterstützt.
- Lesen Sie zu weiteren Informationen die Bedienungsanleitung ihres jeweiligen Endgerätes oder kontaktieren Sie dessen Hersteller.
- Stellen Sie sicher, dass der WiFi Powerline Adapter eingesteckt, betriebsbereit und mit ihrem DSL Router verbunden ist.
- Drücken und halten Sie auf dem WiFi Powerline Adapter die WPS Taste (Abb.2 auf Seite 7) für 1-2 Sekunden gedrückt, um eine Verbindung herzustellen. Die WLAN LED beginnt ROT zu blinken.
- Aktivieren Sie nun innerhalb 2 min auf Ihrem Endgerät ebenfalls WPS. Sobald Ihr Endgerät das WPS Signal des WiFi Adapters erkennt, wird die WLAN Verbindung automatisch aufgebaut.

Hinweis

- Es kann einige Minuten dauern, bis Ihr Endgerät eine gültige IP-Adresse bezogen hat. Ein Internetzugang ist erst ab diesem Zeitpunkt möglich!
- Wenn Sie die WPS Taste länger als ca. 10 Sek. gedrückt halten, wird das WLAN deaktiviert und die WLAN LED erlischt.

7.2 Verbindung per WPA-Schlüssel

Falls Ihr Gerät eine Verbindung per WPS nicht unterstützt, oder eine Verbindung trotz WPS nicht möglich ist, besteht die Möglichkeit einer Verbindung per WPA-Schlüssel.

- Stellen Sie sicher, dass der WiFi Powerline Adapter eingesteckt, betriebsbereit und mit ihrem DSL Router verbunden ist.
- Suchen Sie in den Drahtlos-Netzwerkeinstellungen Ihres Endgeräts nach Hama-WLAN, um sich mit dem WiFi-Adapter zu verbinden.
- Wählen Sie den Eintrag Hama-WLAN aus. Zur Verbindung werden Sie aufgefordert, den WLAN-Schlüssel einzugeben.
- Sie finden den Schlüssel auf dem Produktetikett auf der Rückseite des WiFi Adapters (Kapitel 6.1, Abb. 1 auf Seite 7). Geben Sie den WLAN-Schlüssel in die erschienene Eingabemaske ein und klicken auf z.B. Verbinden.

Hinweis

- Es kann einige Minuten dauern, bis Ihr Endgerät eine gültige IP-Adresse bezogen hat. Ein Internetzugang ist erst ab diesem Zeitpunkt möglich!



7.3 Konfiguration über die Web-Oberfläche:

Hinweis zur individuellen WLAN Konfiguration

- Möchten Sie das WLAN der WiFi Powerline Adapter individuell Ihren Bedürfnissen anpassen, so sind fortgeschrittene Netzwerkkenntnisse sowie detaillierte Kenntnisse über Ihr verwendetes Betriebssystem Voraussetzung für die individuelle Konfiguration.

Voraussetzung:
Bitte stellen Sie sicher, dass der dem Set beiliegende Powerline Adapter (mit integrierter Steckdose) mit Ihrem Router per Netzwerkkabel verbunden und eingesteckt ist.

- Verbinden Sie nun Ihren PC/Notebook mit einem Netzwerkkabel mit dem WiFI Powerline Adapter und stecken diesen in eine Steckdose ein.
- Stellen Sie sicher, dass zwischen beiden Powerline Adaptern eine Verbindung zusammen kommt. Sie erkennen eine erfolgreiche Verbindung indem bei beiden Powerline Adaptern die LED DATA leuchtet.



Starten Sie nun Ihren PC/Notebook und öffnen den Web-Browser. Geben Sie in die Adresszeile folgendes ein.

Hama.Powerline

Bei manchen Browsern ist evtl. auch folgende Eingabe notwendig

http://hama.powerline.

Der Web-Browser öffnen nun die Oberfläche des WiFi Powerline Adapters und Sie können sich einloggen.

Anmerkung: das Standardpasswort lautet: **hama**

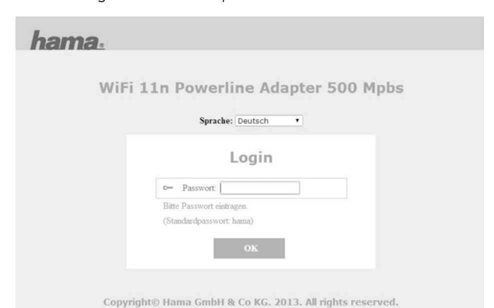


Abb: Login-Seite

Sollte die Eingabe von **Hama.Powerline** eine Fehlermeldung statt der Web-Oberfläche anzeigen, überprüfen Sie, ob Ihr PC/Notebook eine IP Adresse von Ihrem Router bekommen hat und Ihr PC/Notebook per Netzwerkkabel mit dem WiFi Powerline Adapter verbunden ist.

Wenn keine IP Adresse automatisch zugewiesen wurde, müssen Sie die Netzwerkeinstellungen eventuell auf automatisch umstellen.
Falls Ihr PC/Notebook mit Absicht eine statische IP Adresse besitzt, müssen Sie diese einmalig für die Konfiguration ändern, und eine IP Adresse aus dem Bereich **192.168.2.x** einstellen wobei **x eine Zahl von 1 bis 250** sein kann.

Sobald Ihr PC eine statische IP Adresse aus dem gerade genannten Bereich erhalten hat, öffnen Sie erneut Ihren Web-Browser und geben in die Adresszeile folgende IP Adresse ein.

192.168.2.254

Nun zeigt Ihr Browser die Web-Oberfläche des Hama WiFi Powerline Adapters an.

Anmerkung. Die IP Adresse **192.168.2.254** ist die Standard IP Adresse des WiFi Powerline Adapters. Diese IP Adresse kann später über die Web-Oberfläche auf eine andere Adresse geändert werden.



Die Web-Oberfläche/ Benutzeroberfläche ist 2-sprachig. Standardmäßig ist Deutsch eingestellt. Sollten Sie Englisch bevorzugen, wählen Sie die Sprache über das Auswahlmenü Sprache auf der ersten Seite aus.

Zum Konfigurieren des Powerline WLAN Adapters empfehlen wir den Einstellungsassistent aufzurufen, der Sie bei der Konfiguration des integrierten WLAN Moduls unterstützt.

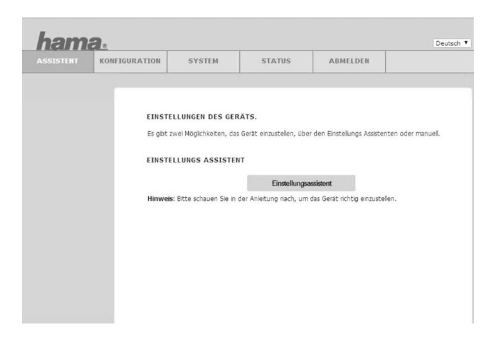


Abb. Web-Oberlfäche/Benutzeroberfläche



Hinweis – manuelle Konfiguration: Wollen Sie hingegen den Adapter manuell konfigurieren, lesen Sie bitte in dieser Anleitung das **Kapitel: 7.4** (Manuelle Konfiguration des WiFi Powerline Adapter).

Nachdem Sie den Assistenten durch Anklicken der Schaltfläche **„Einstellungsassistent“** gestartet haben, sehen Sie folgendes Bild.

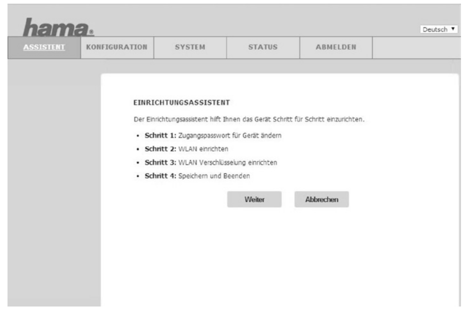


Abb: Einrichtungsassistent

In dieser Übersicht werden Ihnen die einzelnen Schritte kurz erläutert, die der Assistent mit Ihnen durchgeht. Klicken Sie zum Fortfahren auf -> **Weiter.**

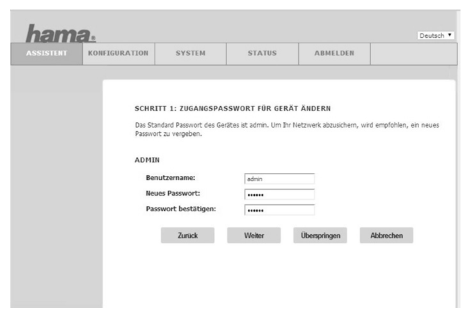


Abb. Schritt 1: Zugangspasswort

Schritt 1: Zugangspasswort und Benutzernamen ändern:

Hinweis – Erstellen von „starken“ Passwörtern

- Wir empfehlen aus Sicherheitsgründen das Standard Passwort unbedingt zu ändern, damit keine unberechtigten Personen Zugriff auf diesen Adapter erhalten und ungewollte Einstellungen vornehmen können.
- Wir empfehlen nach Möglichkeit Passwörter zu verwenden die nicht im Wörterbuch stehen, sowie Zahlen und Buchstaben in Groß- und Kleinschreibung in Ihr neues Passwort zu integrieren. Als Passwortlänge empfehlen wir mindestens 8 Stellen zu verwenden.
- Es empfiehlt sich, auf Sonderzeichen zu verzichten, da nicht alle WLAN-Clients diese unterstützen.

Klicken Sie nach Eingabe des neuen Passworts auf -> **Weiter**.

Hinweis Passwort - vergessen

- Falls Sie das neue Passwort vergessen und deswegen keinen Zugriff auf die Oberfläche haben, müssen Sie den Adapter wieder auf seinen Werkszustand zurückstellen. Beachten Sie, dass alle von Ihnen vorher getätigten Einstellungen beim Zurücksetzen komplett gelöscht werden!



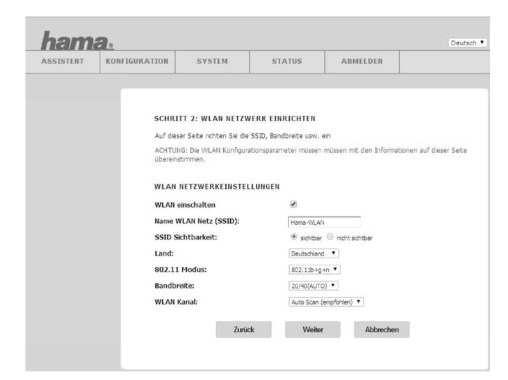


Abb: Schritt 2: WLAN Netzwerk



Schritt 2: WLAN Netzwerk Einstellungen vornehmen.

- **WLAN Einschalten:** Wenn Sie die Option auswählen, ist der integrierte WLAN-Access Point aktiviert, wenn Sie den Haken entfernen, deaktivieren Sie das interne WLAN- Modul und der Adapter verhält sich, wie ein normaler Powerline Adapter mit 2 LAN Buchsen.
- **Name WLAN Netz (SSID):** Hier können Sie einen Namen für Ihr neues WLAN –Netzwerk frei vergeben.
- **SSID Sichtbarkeit:** Der Name des WLAN Netzes wird jedem WLAN fähigen Gerät angezeigt. Wenn Sie die Option „nicht sichtbar" wählen, wird der Name nicht ausgesendet und Sie müssen das WLAN –Netzwerk manuell bei Ihrem WLAN-Client hinzufügen.
- **Land:** Hier ist das richtige Land auszuwählen, in dem Sie sich gerade befinden, bzw. den Adapter betreiben wollen.

802.11 Modus: (im 2.4 GHz Band)

Hier können Sie zwischen 6 verschiedenen Modi wählen:

- **802.11b (veralteter Standard)**
  Wenn dieser Modus verwendet wird können Sie den Adapter nur mit WLAN-Clients verwenden, die mit einer max. Geschwindigkeit von bis zu 11Mbit arbeiten.
- **802.11g**
  Bei dieser Auswahl können Sie den Adapter nur WLAN-Clients verwenden, die mit einer Geschwindigkeit von bis zu 54Mbit arbeiten
- **802.11n**
  Bei dieser Auswahl können Sie den Adapter nur WLAN-Clients verwenden, die mit einer Geschwindigkeit von bis zu 150/300 bzw. 450Mbit arbeiten.
- **802.11b+g**
  Bei dieser Auswahl können Sie den Adapter nur WLAN-Clients verwenden, die mit einer Geschwindigkeit von bis zu 11Mbit sowie 54 Mbit arbeiten.
- **802.11n+g**
  Bei dieser Auswahl können Sie den Adapter nur WLAN-Clients verwenden, die mit einer Geschwindigkeit von bis zu 54/150/300 sowie 450Mbit arbeiten.
- **802.11b+g+n (Voreinstellung)**
  Bei dieser Auswahl können alle gebräuchlichen WLAN-Clients verwendet werden.

Hinweis: Single Band (2,4Ghz)

- Die hier aufgeführten Auswahlmöglichkeiten gelten nur für das 2.4 GHz Band. Das neuere Band 5 GHz wird von diesem Adapter nicht unterstützt.

- Bandbreite: Hier können Sie die Bandbreite für das 2,4 Ghz Band auswählen. Standardmäßig ist die automatische Bandbreitenwahl (20/40M) voreingestellt. Wenn kein zwingender Grund besteht, die Bandbreite manuell auf 20M oder 40M zu ändern, empfehlen wir die Voreinstellung zu belassen.
- WLAN-Kanal: Hier können Sie den zu verwendenden Kanal selbst auswählen. Standardmäßig ist die Voreinstellung (Auto Scan) ausgewählt. Im Auto Scan Modus versucht das Gerät einen freien bzw. möglichst konfliktfreien Kanal selbst zu finden. Wenn Sie einen anderen Kanal wählen müssen, können Sie hier den entsprechenden Kanal fest zuweisen. Die zur Verfügung stehenden Kanäle sind durch die Landesauswahl vorgegeben, da in einigen Ländern bestimmte Kanäle nicht für die allgemeine Nutzung freigegeben wurden.

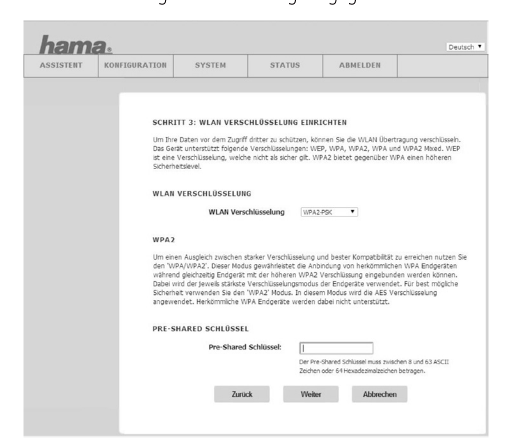


Abb. WLAN Verschlüsselung

Schritt 3: WLAN Verschlüsselung





Hinweis

- Wir empfehlen nach Möglichkeit die Voreinstellung WPA2-PSK zu belassen, da sie die derzeit aktuellste und sicherste Verschlüsselungsform darstellt. Sie sollten die Voreinstellung nur dann ändern, wenn Sie wissen, dass ein von Ihnen eingesetzter WLAN-Client diese Verschlüsselungsart nicht unterstützt. Neben WPA2 unterstützt der Adapter aus diesen Gründen auch die älteren Standards WPA, sowie WEP (128- oder 64Bit). Die letztgenannten Standards WEP sollten nicht mehr verwendet werden, da diese Verschlüsselungsarten bereits geknackt wurden.

Geben Sie bei „Pre-Shared Schlüssel" Ihren gewünschten neuen WLAN-Schlüssel ein.

Hinweis: WLAN-Schlüssel

- Wir empfehlen bei der Auswahl des WLAN – Schüssels keine Wörter zu verwenden die im Wörterbuch stehen. Stattdessen sollte der Schlüssel aus Buchstaben in Groß- und Kleinschreibung, sowie mit Sonderzeichen oder Zahlen, zusammengesetzt werden. Als Schlüssellänge sind mindestens 8 Stellen vorgeschrieben.



Hinweis: Verwendung von WPS

- Wenn Sie später WLAN Clients per WPS mit diesem Adapter koppeln wollen, müssen Sie zwingend die WPA Verschlüsselung WPA2-PSK verwenden.

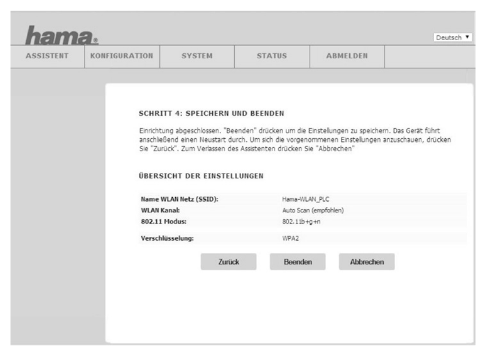


Abb: Schritt 4: Konfiguration speichern

Schritt 4: Zusammenfassung der eingerichteten Konfiguration.

Wir empfehlen Ihnen diese Einstellungen entweder per Screenshot oder händisch für den späteren Gebrauch zu notieren.

Klicken Sie auf Beenden, um die Konfiguration abzuschließen.

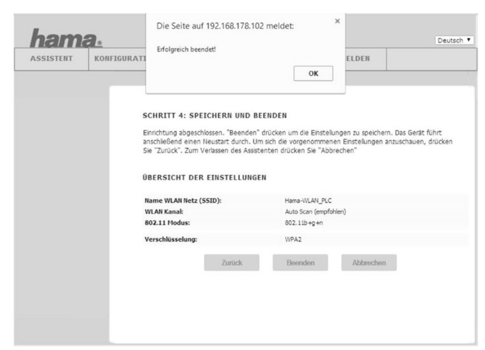


Abb: Powerline WLAN Adapter wird neu gestartet.

Damit die getätigten Einstellungen nun Übernommen werden können muss der Powerline WLAN Adapter einen Neustart durchführen. Klicken Sie dazu zuerst auf -> OK.



Hinweis - Betriebsbereitschaft nach Neustart

- Das Gerät speichert nun die Einstellungen und fährt wieder hoch. Während dieser Zeitspanne (ca. 3 Min.) darf das Gerät nicht vom Strom genommen oder Knöpfe auf dem Gerät gedrückt werden.
- Die Betriebsbereitschaft zeigt das Gerät durch das Leuchten der Power LED, DATA LED sowie WLAN LED an. Erst wenn alle 3 LEDs leuchten, ist die Konfiguration abgeschlossen und das Gerät bereit, um sich mit Ihren WLAN Geräten zu verbinden.



Hinweis - Zugriff auf Benutzeroberfläche nach Konfiguration

- Um auf die Benutzeroberfläche nach erfolgreicher Konfiguration zugreifen zu können, müssen Sie Ihren PC oder Notebook direkt per LAN Kabel mit dem Wifi Powerline Adapter verbinden. Nur so können Sie mittels der Eingabe **Hama.Powerline** auf die Oberfläche zugreifen.
- Sollten Sie keine Möglichkeit haben den WiFi Powerline Adapter direkt per Netzwerkkabel mit Ihrem PC verbinden zu können, müssen Sie bei der Einrichtung dem Wifi Adapter manuell eine eigene IP Adresse zuordnen, die außerhalb Ihrer DHCP Adressbereiches Ihres Routers befindet, um einen Adressenkonflikt zu vermeiden.
- Ziehen Sie hierzu die Anleitung Ihres WLAN Routers, bzw. DSL Modem Routers zu Rate - Sie finden dort die entsprechende DHCP Einstellung.
- Beispiel:
  Bei AVM´s Fritz.Box Modellen ist standardmäßig die DHCP Adressenbereich zwischen 192.168.178.20 und 192.168.178.200 eingerichtet. In diesem Fall können Sie eine IP Adresse für den Wifi PLC Adapter im Bereich 192.168.178.10 bis 192.168.178.19 oder .192.168.178.201 bis 192.168.178.254 für das Gerät auswählen.
- In diesem Fall wählen wir als IP Adresse für den Adapter 192.168.178.15



Warnung – Powerline Passwort Verschlüsselung:

- Im Auslieferungszustand sind nahezu alle Powerline Adapter, die auf dem gleichen HomePlug-AV Standard basieren, mit dem Standard-Netzwerkschlüssel HomePlugAV ausgestattet.
- Dies hat den Vorteil, dass eine Kopplung mit bestehenden Powerline Adapter in der Regel ohne zusätzliche Konfiguration auf Anhieb funktioniert.
- Der Nachteil dieses Standard-Netzwerkschlüssels aber ist, dass z.B., in einem Mehrparteienhaus der Netzwerkverkehr von Dritten abgehört werden kann, ohne dass Sie dies mitbekommen. Es kann auch im ungünstigsten Fall sein, dass Ihr Nachbar/Nachbarin Ihren DSL Anschluss mitbenutzt.
- Zum Absichern des Datenverkehrs über die Stromleitung steht Ihnen der Verschlüsselungsknopf auf der Oberseite des Wifi Adapters zur Verfügung. Bei dem „Socket" Modell befindet sich der Verschlüsselungsknopf auf der Rückseite, dort, wo sich die Netzwerkbuchse befindet.

7.4 Manuelle Konfiguration per Web-Oberfläche

Wollen Sie das Gerät aufgrund besonderer Umstände nicht per Assistent einrichten, können Sie dies auch manuell tun.



Warnung

- Wir empfehlen die manuelle Einrichtung nur Benutzern, die über gute Netzwerkkenntnisse verfügen, da die Menüs und Optionen teilweise detaillierte und fortgeschrittene Netzwerkkenntnisse erfordern.
- Die manuelle Einrichtung bietet Ihnen Optionen zur Konfiguration an, teilweise erhebliche Auswirkungen auf die technische Beschaffenheit/Funktionalität des Geräts haben kann.





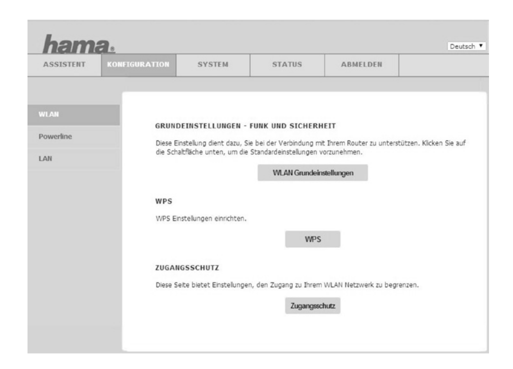


Abb: manuelle Konfiguration

Unter dem Reiter **Konfiguration** finden Sie auf der linken Seite Einstellungsmöglichkeiten für WLAN, Powerline sowie LAN.

7.4.1 Einrichtung WLAN

Klicken Sie zum Einrichten des WLAN auf den Reiter Konfiguration **-> WLAN - > WLAN Grundeinstellungen.**



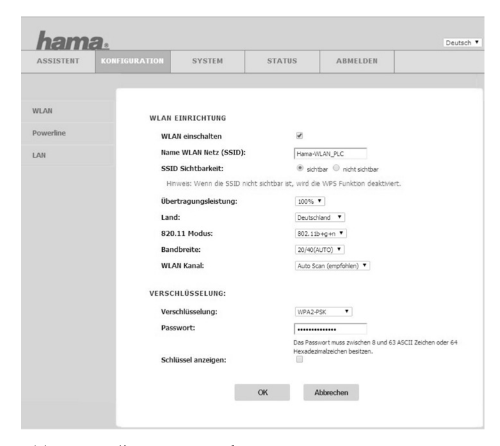


Abb. manuelle WLAN-Konfiguration

Folgende Optionen sind im Menü **Grundeinstellungen** verfügbar:

WLAN Einschalten: Wenn Sie die Option anwählen, ist das integrierte WLAN-Modul aktiviert. Wenn Sie den Haken entfernen, deaktivieren Sie das WLAN- Modul und der Adapter verhält sich wie ein normaler Powerline Adapter mit 2 LAN Buchsen.

Name WLAN Netz (SSID): Hier können Sie einen Namen für Ihr neues WLAN –Netzwerk frei vergeben.

SSID Sichtbarkeit: Der Name des WLAN Netzwerks wird von jedem WLAN fähigen Gerät angezeigt. Wenn Sie die Option „nicht sichtbar" wählen, wird der Name nicht gesendet und Sie müssen das WLAN –Netzwerk manuell in Ihrem Client hinzufügen.

Land: Wählen Sie das Land aus, in dem Sie sich gerade befinden, bzw. den Adapter betreiben.

802.11 Modus: (im Single Band)
Hier können Sie zwischen 6 verschiedenen Modi wählen:

802.11b: (veralteter Standard) wenn dieser Modus verwendet wird können sich nur WLAN Geräte mit einer Geschwindigkeit von bis zu 11Mbit an den Adapter anmelden.

802.11g: Bei dieser Auswahl können nur WLAN Geräte mit einer Geschwindigkeit von bis zu 54Mbit verwendet werden.

802.11n: Bei dieser Auswahl können nur WLAN Geräte mit einer Geschwindigkeit von bis zu 150/300 bzw. 450Mbit verwendet werden.

802.11b+g: Bei dieser Auswahl können ausschließlich WLAN Geräte mit einer Geschwindigkeit von 11Mbit sowie 54 Mbit verwendet werden.

802.11n+g: Bei dieser Auswahl können ausschließlich WLAN Geräte mit einer Geschwindigkeit von 54/150/300 sowie 450Mbit verwendet werden.

802.11b+g+n: Dies ist die Voreinstellung: Alle gebräuchlichen WLAN Geräte können verwendet werden.

> **Hinweis - Single Band (2,4Ghz)**
>
> - Die hier aufgeführten Auswahlmöglichkeiten gelten nur für das 2.4 Ghz Band. Das neuere Band 5 Ghz wird von diesem Adapter nicht unterstützt.

Bandbreite: Hier können Sie die Kanalbreite für das 2,4 Ghz Band auswählen. Standardmäßig ist die automatische Bandbreitenwahl für Sie voreingestellt. Wenn kein zwingender Grund besteht, die Bandbreite manuell zu ändern, empfehlen wir die Voreinstellung zu belassen.

WLAN-Kanal: Hier können Sie alle (abhängig von der Landesauswahl) entweder den zu verwendenden Kanal selbst wählen, oder Sie belassen die Voreinstellung (Auto Scan). Im Auto Scan Modus versucht das Gerät einen freien bzw. möglichst konfliktfreien Kanal selbst zu finden.

Verschlüsselung: Wir empfehlen nach Möglichkeit die Voreinstellung WPA2-PSK zu belassen, da sie die derzeit aktuellste und sicherste Verschlüsselung darstellt. Sie sollten die Voreinstellung nur dann ändern, wenn Sie wissen, dass ein von Ihnen eingesetzter WLAN Client nicht den WPA2 Modus unterstützt. Neben WPA2 unterstützt der Adapter aus diesen Gründen auch WPA, sowie WEP (128- oder 64Bit).

Geben Sie bei Pre-Shared Schlüssel Ihren gewünschten WLAN-Schlüssel ein.

> **Hinweis - WLAN-Schlüssel**
>
> - Wir empfehlen bei der Auswahl des WLAN – Schüssels keine Wörter zu verwenden, die im Wörterbuch stehen. Stattdessen sollte der Schlüssel aus Buchstaben in Groß- und Kleinschreibung, sowie mit Sonderzeichen oder Zahlen zusammengesetzt werden. Als Schlüssellänge sind mindestens 8 Stellen vorgeschrieben.

> **Hinweis - Verwendung von WPS**
>
> - Wenn Sie später WLAN Clients per WPS mit diesem Adapter koppeln wollen, müssen Sie zwingend die WPA Verschlüsselung WPA2-PSK verwenden. Die älteren Verschlüsselungsstandards unterstützen die Kopplung via WPS nicht.

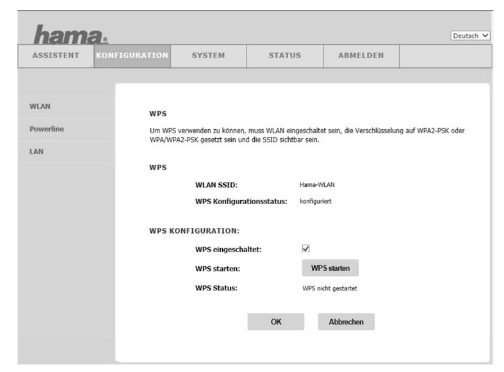


Abb: manuelle WPS-Konfiguration

WPS Einstellung: In diesem Fenster können Sie z.B. WPS Ein- oder Ausschalten. Sie haben auch die Möglichkeit, die Kopplung per WPS per Klick auf die Schaltfläche „WPS starten" manuell starten.

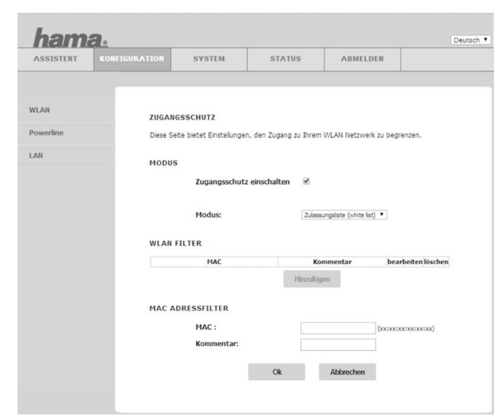


Abb: manueller WLAN Zugangsschutz

WLAN Zugangsschutz: In diesem Menü können Sie detailliert festlegen, welche WLAN Clients sich an diesem Wifi Powerline Adapter anmelden dürfen. Dazu aktivieren Sie zuerst den **Zugangsschutz** und legen den Modus fest, wie der WLAN Filter anzuwenden ist.

Als Auswahl steht der **Modus Zulassungsliste (white list)** oder **Ausschlussliste (black list)** zur Auswahl.

Bei dem Modus **Zulassungsliste (white list)** dürfen sich nur WLAN-Clients an diesem Adapter sich anmelden, die in der Tabelle mit der Bezeichnung MAC Filter eingetragen sind.







Bei dem Modus **Ausschlussliste (black list)** dürfen sich alle WLAN-Clients an diesem Adapter anmelden, außer den WLAN-Clients, die in der Tabelle mit der Bezeichnung WLAN Filter eingetragen sind.

Nach Auswahl des Modus klicken Sie auf **Hinzufügen** und geben die MAC Adresse des WLAN-Clients, im Format Xx:xx:xx:xx:xx ein.

Der Kommentar ist Optional, hilft aber später ggf. die MAC Adresse einem WLAN Gerät leichter zuzuordnen.

 **Hinweis: MAC Adresse:**

- Die MAC Adressen der einzelnen Geräte finden Sie zumeist auf dem entsprechenden Produktetikett aufgedruckt, oder im Konfigurationsmenü des Geräts. Schlagen Sie hierzu in dem WLAN Produkt beiliegenden Handbuch nach.

7.4.2 Powerline Einstellungen:



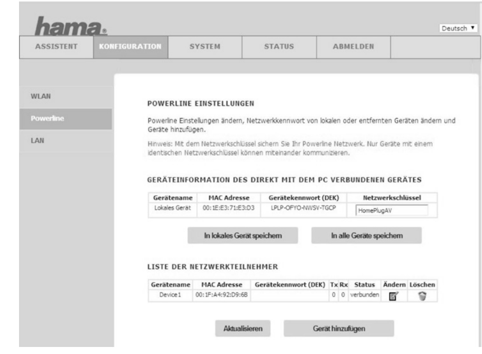


Abb: manuelle Powerline Einstellung

In diesem Menü können Sie den Datenverkehr, der per Powerline (Stromleitung) übertragen wird, verschlüsseln.

⚠ Warnung – Powerline Passwort Verschlüsselung:

- Standardmäßig sind nahezu alle Powerline Adapter, die auf dem gleichen HomePlug-AV Standard basieren, mit dem Standard-Netzwerkschlüssel HomePlugAV ausgestattet.
- Dies hat den Vorteil, dass eine Kopplung mit bestehenden Powerline Adapter in der Regel ohne zusätzliche Konfiguration auf Anhieb funktioniert.
- Der Nachteil dieses Standard-Netzwerkschlüssels aber ist, dass z.B., in einem Mehrparteienhaus der Netzwerkverkehr von Dritten abgehört werden kann, ohne dass Sie dies mitbekommen. Es kann deshalb im ungünstigsten Fall sein, dass Ihr Nachbar/ Nachbarin Ihren DSL Anschluss einfach mitbenutzt.
- Deswegen raten wir Ihnen dringend, Ihren Datenverkehr über die Stromleitung zu verschlüsseln, entweder per Knopf-Druck (wie im gedruckten Quickstart beschrieben) oder manuell über die Web-Oberfläche, wie anschließend beschrieben steht.

Powerline Verschlüsselung per WEB-Oberfläche:



Vorbereitung:
Sollte Ihr Netzwerk aus mehreren Powerline Adapter bestehen, empfehlen wir zuerst alle Adapter in die Liste der Netzwerkteilnehmer hinzuzufügen und dann für alle Geräte das Passwort auf einmal abändern.

Notieren Sie dazu als erstes von sämtlichen Powerline Adapter, die sie verwenden wollen, folgende Daten.

Sie finden diese Daten oftmals auf dem Produkteetiketts des jeweiligen Adapters. Ein Beispiel eines Produktetikkets finden Sie auf Seite 7 Abb. 1.

1. Die MAC-Adresse: Diese ist immer eine 12-Stellige Kombination aus Buchstaben und Ziffern.
Bei den Hama Powerline Produkten finden Sie diese Kombination auf der Rückseite des Adapters auf dem Produktetikett nach dem Schriftzug MAC aufgedruckt.
Beispiel: **MAC: BC9680399B97**

2. Das Gerätekennwort: Dieses Kennwort besteht aus 4 Abschnitten zu je 4 Buchstaben.
Sie finden dieses Kennwort bei den Hama Powerline Produkten auf der Rückseite nach dem Schriftzug SEC. ID: aufgedruckt.
Beispiel: **SEC. ID: IVKR-KNUE-HURC-ODAZ**

3. **Den Ort**, an dem Sie später den Adapter einstecken, um diesen Adapter später leichter identifizieren zu können.



Hinweis - Verwendung von WPS

- Die Daten finden Sie normalerweise auf dem Produktetikett der Powerline Adapters aufgedruckt. Ein Beispiel finden Sie im Bild unten abgebildet.

Nachdem Sie alle Daten notiert haben, klicken Sie auf die Schaltfläche „Gerät hinzufügen" und geben diese Daten für den jeweiligen Adapter getrennt ein.

TEILNEHMERINFORMATIONEN

Gerätename	TV
MAC Adresse	BC:96:80:39:89:74
Gerätekennwort (DEK)	JEWK-JLAS-WVBN-OPMT

Ok   Abbrechen

Abb: Powerline Verschlüsselung

Geben Sie als Erstes einen einprägsamen Gerätename ein, z b. TV. Zusätzlich geben Sie neben der **MAC-Adresse** auch das **Gerätekennwort (DEK)** des Adapters ein.

Bitte beachten Sie die Schreibweise der MAC Adresse, sowie des Gerätekennwortes, wie im Bild (oben) dargestellt.
Nach Eingabe der Daten stecken die den Adapter wieder in seinen Platz ein warten ein paar Sekunden, bis der Adapter wieder betriebsbereit ist und klicken erst dann auf OK.

Die Eingaben werden mit dem Adapter über das Powerline-Netzwerk verglichen, wenn diese übereinstimmen, wird der Adapter in der Tabelle eingefügt. Falls die Eingabe oder Schreibweise falsch war, bekommen Sie eine entsprechende Fehlermeldung zu lesen.



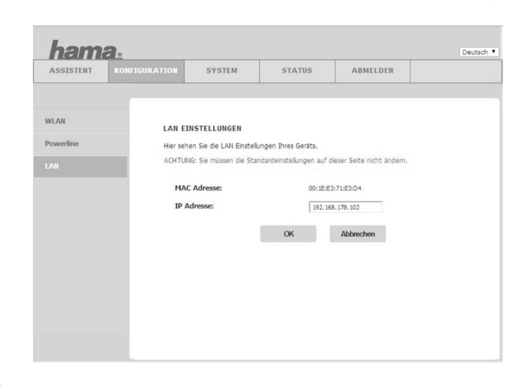
Wiederholen Sie diese Schritte, bis alle in Netzwerk befindlichen Powerline Adapter in der Tabelle aufgeführt sind.

Jetzt können Sie einen individuellen Schlüssel in das Eingabefeld Netzwerkschlüssel eingeben und mit einem Klick auf die Schaltfläche **„In alle Geräte speichern"** den neuen Netzwerkschlüssel auf alle Powerline Adapter synchron verteilen.

Haben Sie hingegen Ihre anderen Powerline Adapter durch eine andere Software verschlüsselt und wollen nur den Powerline Adapter, der mittels Netzwerkkabel an Ihrem Rechner angeschlossen ist hinzufügen, benutzen Sie dazu die Schaltfläche **„In lokalen Gerät speichern"** um Ihren Netzwerkschlüssel nur diesem Adapter zuzuweisen.

Hinweis - Verschlüsselung per Sicherheitsknopf

- Haben Sie die anderen vorhandenen Powerline Adapter per Sicherheitsknopf verschlüsselt, müssen Sie dies auch bei diesem Gerät verwenden, da eine derartige Verschlüsselung über die Benutzeroberfläche nicht möglich ist.
- Zum Thema „Verschlüsselung per Sicherheitsknopf" lesen Sie bitte in der beiliegenden Quickstart Anleitung oder in Kapitel 6.1 unter Abschnitt „Security" nach.





7.4.3 Konfiguration der LAN Schnittstelle:

Wollen Sie dem Adapter eine statische IP Adresse vergeben, können Sie diese in die Maske eintragen.

Hinweis für Benutzer von DHCP:
Wollen Sie nach der Einrichtung des Gerätes wieder auf diese Benutzeroberfläche gelangen, müssen Sie in diese Maske eine IP Adresse eingeben, die sich im gleichen Subnetz Ihres aktuellen Netzwerks befindet und gleichzeitig nicht von einem anderen Gerät benutzt wird. Wir empfehlen, sich dazu zuerst die DHCP Konfiguration des Routers anzusehen, um eine geeignete Adresse herauszufinden.

Ziehen Sie hierzu die Anleitung Ihres WLAN Routers, bzw. DSL Modem Routers zu Rate.

Beispiel:
Bei den Fritz.Box! Modellen ist standardmäßig die DHCP Adressenbereich zwischen 192.168.178.20 und 192.168.178.200 eingerichtet. In diesem Fall können Sie eine IP Adresse für den Wifi PLC Adapter im Bereich 192.168.178.10-192.168.178.19 bzw.192.168.178.201-192.168.178.254 für das Gerät auswählen.



7.4.4 Web-Oberfläche/Benutzeroberfläche per Passwort absichern.

Wir empfehlen Ihnen, das standardmäßige Passwort **hama** durch ein eigenes zu ersetzten, damit niemand anderer als Sie selbst den Adapter später konfigurieren können.

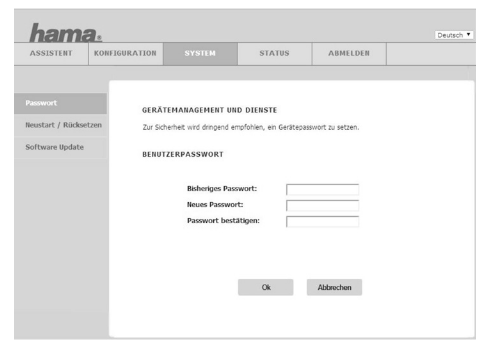


Abb. Web-Oberfläche per Passwort absichern.

7.4.5 Adapter Neustarten oder auf Werkseinstellung zurücksetzen.

Sollte es nötig sein, den Adapter mit den aktuellen Einstellungen neu zu starten, können Sie dies mit Klick auf die Schaltfläche „Neustart“ tun.

Beachten Sie dabei, dass der Neustart bis zur Betriebsbereitschaft ca. 3-4 Minuten benötigt.



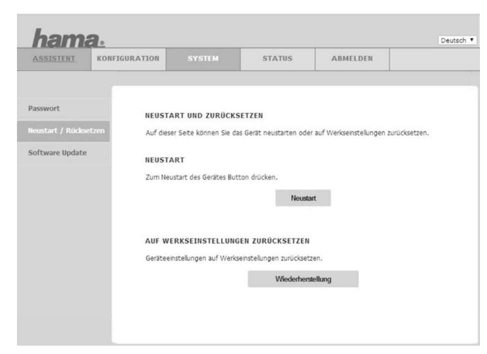


Abb: Neustart / Reset

Sollten Sie bei der Konfiguration einen Fehler gemacht haben, oder der Adapter funktioniert nicht wie vorgesehen, setzen Sie den Adapter auf seine Werkseinstellungen zurück. Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche **„Neustart/ Zurücksetzen“ und dann auf „Wiederherstellung“.**

Beachten Sie, dass alle vorgenommenen Einstellungen gelöscht werden und der Adapter anschließend neu konfiguriert werden muss.

7.4.6 Firmware des WLAN Adapters aktualisieren.

Falls es notwendig sein sollte, stellt Hama auf Ihrer Homepage www.hama.com Firmware Updates zur Verfügung, um Fehler oder neue Funktionen hinzuzufügen. Sollte ein Update verfügbar sein, laden Sie sich die Datei auf Ihren Computer herunter, entpacken die Datei und rufen die Konfigurationsoberfläche des Wifi Powerline Adapters auf.



Hinweis

- Da bei dem Firmwareupdate alle vorgenommenen Einstellungen gelöscht werden, schlagen wir vor, Ihre Einstellungen vorher zu notieren.

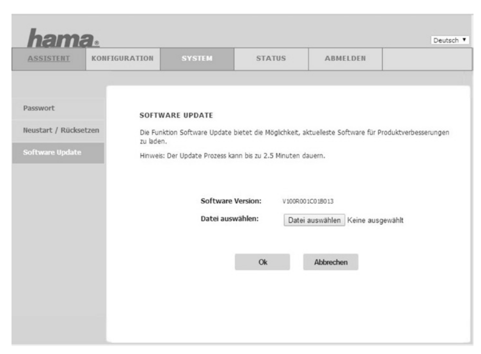
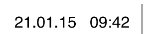


Abb. Firmware aktualisieren.

Klicken Sie auf **System** und anschließend auf die Option **Software Update**. Wählen Sie nun die soeben entpackte Firmware Datei auf Ihrem Computer aus und bestätigen die Auswahl mit OK. Nach einer kurzen Überprüfung der Datei startet das Update. Die Konfigurationsoberfläche zeigt Ihnen nun den Verlauf des Updates an.

Achtung

- Schalten Sie während der Aktualisierung weder den Computer aus, noch entfernen Sie den WiFi Powerline Adapter aus der Streckdose!
  Der Adapter kann sonst irreparabel beschädigt werden!





7.4.7 Statusübersicht.

Auf dieser Seite werden Ihnen die aktuellen Einstellungen des WiFi Powerline Adapter angezeigt.

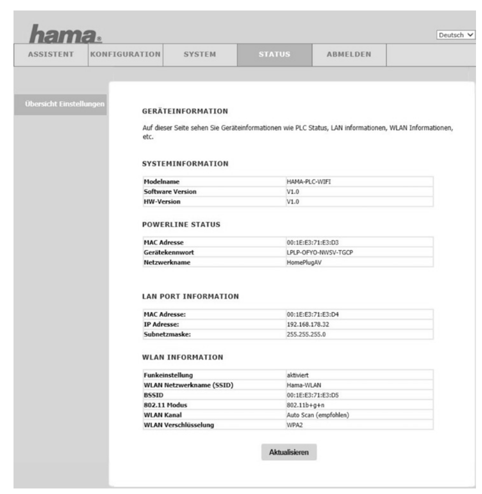


Abb: Statusübersicht

8. Wartung und Pflege

- Reinigen Sie dieses Produkt nur mit einem fusselfreien, leicht feuchten Tuch und verwenden Sie keine aggressiven Reiniger. Achten sie darauf, dass kein Wasser in das Produkt eindringt.

9. Gewährleistungsausschluss

Die Hama GmbH & Co. KG übernimmt keinerlei Haftung oder Gewährleistung für Schäden, die aus unsachgemäßer Installation, Montage und unsachgemäßem Gebrauch des Produktes oder einer Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung und/oder der Sicherheitshinweise resultieren.

10. Service und Support

Bitte wenden Sie sich bei Fragen zum Produkt gerne an die Hama-Produktberatung.
Hotline: +49 9091 502-115 (Deu/Eng)
Weitere Supportinformationen finden sie hier:
www.hama.com

11. Technische Daten

ⓘ	LAN Anschluss:	10/100 Mbps Geschwindigkeit
	WLAN Geschwindigkeit:	max. 300 Mbps
	WLAN Band	2,4 GHz
	Unterstützte WLAN Verschlüsselungs-protokolle:	WEP (64- und 128 Bit), WPA, WPA2
	Unterstützte Powerline Verschlüsselung:	128-bit AES
	Powerline Geschwindigkeit:	max. 500 Mbps

12. Entsorgungshinweise

Hinweis zum Umweltschutz:



Ab dem Zeitpunkt der Umsetzung der europäischen Richtlinien 2002/96/EG und 2006/66/EG in nationales Recht gilt folgendes: Elektrische und elektronische Geräte sowie Batterien dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Der Verbraucher ist gesetzlich verpflichtet, elektrische und elektronische Geräte sowie Batterien am Ende ihrer Lebensdauer an den dafür eingerichteten, öffentlichen Sammelstellen oder an die Verkaufsstelle zurückzugeben. Einzelheiten dazu regelt das jeweilige Landesrecht. Das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanleitung oder der Verpackung weist auf diese Bestimmungen hin. Mit der Wiederverwertung, der stofflichen Verwertung oder anderen Formen der Verwertung von Altgeräten/Batterien leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt.

13. Konformitätserklärung

CE Hiermit erklärt Hama GmbH & Co. KG, dass sich dieses Gerät in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie 1999/5/EG befindet. Die Konformitäts-erklärung nach der R&TTE Richtlinie 99/5/EG finden Sie unter www.hama.com.









Hama GmbH & Co KG
86652 Monheim / Germany
www.hama.com

00053177/09.14